PROBLEME DER PREISBILDUNG AUF DEM INTERNATIONALEN MINERALÖLMARKT

von

Lutz-Georg Stavenhagen

1968

9726

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547601_0040

PROBLEME DER PREISBILDUNG AUF DEM INTERNATIONALEN MINERALÖLMARKT

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades einer
Hohen Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät
(Wirtschaftswissenschaftliche Abteilung)
der Eberhard-Karls-Universität zu Tübingen

vorgelegt von

Lutz-Georg Stavenhagen
aus Jena

1968

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Dekan: Professor Dr. rer.pol. Hans-Jürgen Vosgerau

Erstberichterstatter: Professor Dr. rer.pol. Alfred E. Ott

Zweitberichterstatter: Professor Dr. rer.pol. Erich Arndt

Tag der mündlichen Prüfung: 11. Juli 1968

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Problemstellung und Gang der Untersuchung.....	1
I. Der Beschaffungsmarkt der Mineralölgesellschaften	5
1. Die Erdölreserven.....	5
2. Die Rolle der Mineralölgesellschaften in typischen Förderländern.....	8
§ 1: Die wichtigsten Förderländer.....	10
§ 2: Wettbewerbsverhalten der Gesellschaften untereinander.....	33
§ 3: Außenseiter auf dem Beschaffungsmarkt	40
§ 4: Die Bedeutung der OPEC.....	44
3. Die Kostenstruktur bis zur Verarbeitungsstufe.	50
4. Die Marktform auf dem Beschaffungsmarkt.....	56
5. Die Bedeutung des "posted-price".....	62
II. Der Absatzmarkt der Mineralölgesellschaften.....	65
1. Das empirische Beispiel der EWG.....	65
2. Bedingungen für das Entstehen bestimmter Konzentrationsformen in der Mineralölindustrie	78
§ 1: Die Konzernbildung.....	78
a) Kriterien für das Entstehen von Konzernen.....	78
b) Gründe für die internationale Konzentration.....	94
§ 2: Die Kartellbildung.....	95
3. Auswirkungen der Marktform auf die Preisbildung.....	100

Seite

§ 1: Die Kartellpreisbildung..... 102

a) Zur Theorie der Kartellpreise..... 102

b) Die Kartellpreise in der Mineralöl-industrie..... 115

§ 2: Marktform und Verhaltensweise auf dem deutschen Teilmarkt..... 125

a) Preisführerschaft..... 132

b) Preisdifferenzierung..... 140

4. Die Kostenstruktur für Verarbeitung und Vertrieb 145

Zusammenfassung..... 149

Problemstellung und Gang der Untersuchung

Die verschiedenen Grundstoffindustrien erwecken immer das besondere Interesse der Öffentlichkeit, einmal weil sie als Ersatzsymbole nationalen Prestigestrebens betrachtet werden, zum anderen weil man ihnen die Rolle von Frühindikatoren der wirtschaftlichen Entwicklung zumißt. Wirtschaftszweige, die einen so hohen Aufmerksamkeitsgrad erzielen, finden sich immer wieder mit Vorurteilen und Meinungen konfrontiert, denen die wissenschaftliche Grundlage fehlt.

So ist auch die überwiegende Mehrheit der über den Mineralölmarkt erschienenen Literatur im Bereich des Journalismus anzusiedeln, dessen Ziel im besten Falle objektive Berichterstattung, oft jedoch einseitige Interessenvertretung und nur sehr selten wissenschaftlich genaue Untersuchung der Tatbestände und ihrer Ursachen ist. Wenn auch ein großer Teil der vorliegenden Arbeit der Beschreibung der Empirie gilt, so soll doch versucht werden, die beobachteten Erscheinungen in ein theoretisches System der Marktformen und Verhaltensweisen einzugliedern und zu theoretisch fundierten Aussagen über die Preisbildung auf dem Mineralölmarkt zu gelangen.

Unsere Methode ist teils deduktiv, teils induktiv, indem wir zunächst anhand der empirischen Beobachtungen auf bestimmte Marktformen schließen, um dann aufzuzeigen, welche Folgerungen sich hieraus in der Theorie für die Preisbildung ergeben. Finden wir unsere Folgerungen wiederum an der Wirklichkeit bestätigt, so lassen sich am Modell Maßnahmen zur Beeinflussung eines wirtschaftlichen Prozesses entwickeln. Die Instrumente der Wirtschaftspolitik können am Modell erprobt werden, um so den erwünschten Zielen eine höhere Eintrittswahrscheinlichkeit zu geben. Auf wenigen Märkten wird eine so starke vertikale wie auch horizontale Konzentration sichtbar wie auf dem internationalen Mineralölmarkt. Sieben große Konzerne kontrollieren etwa 75 % der Erdölvorkommen der Welt,[1] die Tochtergesell-

[1] Joesten, Joachim, Öl regiert die Welt, Düsseldorf 1958, S. 55

schaften dieser Konzerne haben auf dem deutschen Benzinmarkt einen Marktanteil von 65 %; ein Großteil der übrigen Unternehmungen bezieht zumindest Rohöl oder Fertigprodukte von diesen Konzernen, so daß über 90 % des in Deutschland umgesetzten Treibstoffs von diesen Konzernen kontrolliert werden.

Ob die Ziele der Wirtschaftspolitik auf eine möglichst weitgehende Annäherung der Wirklichkeit an die Bedingungen vollkommener Konkurrenz zu richten sind,[1] oder ob Großunternehmungen mit dem ihnen anhaftenden Trend zur Konzentration ihre Daseinsberechtigung haben, weil eine Industrie mit vollkommener Konkurrenz unter dem Druck des Fortschritts oder äußerer Störungen viel leichter "deroutiert" (SCHUMPETER) wird und auch viel rascher die "Depressionsbazillen" (SCHUMPETER) verbreitet als die Großunternehmung,[2] oder weil - wie in der amerikanischen Ölindustrie - die ungeregelte Konkurrenz Bodenschätze leichtfertig vergeudete,[3] interessiert uns im Rahmen dieser Arbeit nur am Rande. Wir befassen uns mit den offensichtlich vorhandenen starken Konzentrationstendenzen der Mineralölindustrie nur unter dem Gesichtspunkt ihres Einflusses auf die Preisbildung.

---

[1] Giersch, Herbert, Allgemeine Wirtschaftspolitik, Grundlagen, Wiesbaden 1960, S. 274

Burns, Arthur Robert, The Decline of Competition, New York und London 1936, S. 564 - 565

[2] Schumpeter, Joseph A., Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie, 2. erweiterte Auflage, Bern 1950, S. 174

[3] Wird ein Ölfeld als Einheit behandelt und richtig ausgebeutet, so ist der Ertrag weit höher als wenn zahlreiche "claimholders" Bohrungen niederbringen und so den unterirdischen Förderdruck stören. Auch wurde viel Erdgas einfach in die Luft geblasen, da keine Auffangvorrichtungen vorhanden waren.

Machlup, Fritz, The Political Economy of Monopoly, Baltimore 1952, S. 301 - 303

Vergl. auch Kapp, K. William, Volkswirtschaftliche Kosten der Privatwirtschaft (Übersetzung), Tübingen und Zürich 1958, S. 95 und 100

Über 70 % der Rohölförderung der Welt stammt aus den Fördergebieten der Vereinigten Staaten, des Mittleren Ostens und Südamerikas.[1] Politische Unruhen in einem der Letzteren können sich, wie das Beispiel der Suez-Krisen 1956 und 1967 gezeigt hat, bis auf die Preisstellung an unseren Tankstellen auswirken. Wir müssen die Geschäftspolitik der Mineralölkonzerne, soweit sie die Preisbildung beinhaltet oder beeinflußt, auch unter dem Aspekt der "diversification" des politischen Risikos betrachten.

Wir untersuchen zunächst den Beschaffungsmarkt für Rohöl und die Wettbewerbsbeziehungen der Fördergesellschaften untereinander. Für die Frage nach der Existenz eines Kartells der Fördergesellschaften müssen wir über die in § 1 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen gegebene juristische Definition hinausgehen, wonach einem Kartell Verträge zugrunde liegen, "...die Unternehmen oder Vereinigungen von Unternehmen zu einem gemeinsamen Zweck schließen, ...soweit sie geeignet sind, die Erzeugung oder die Marktverhältnisse für den Verkehr mit Waren oder gewerblichen Leistungen durch Beschränkung des Wettbewerbs zu beeinflussen."[2]

In der neueren Diskussion um die Abgrenzung des Begriffs "Kartell" findet man kaum noch spezielle Kartellzwecke oder Motive als Kriterien, vielmehr wird die Frage nach den Mitteln zur Erreichung einer Verhaltenskoordination einer Gruppe gestellt und bei welchen Mitteln der Begriff "Kartell" noch Verwendung finden soll.[3]

---

[1] Owen, Clifford Frank, Oil in the Western Hemisphere, in: Harvard Business Revue, Mai/Juni 1959, S. 61 - 71

Arbeitsgemeinschaft deutscher wirtschaftswissenschaftlicher Forschungsinstitute e.V., Energiegutachten 1961 (Untersuchung über die Entwicklung der gegenwärtigen und zukünftigen Struktur von Angebot und Nachfrage in der Energiewirtschaft der Bundesrepublik unter besonderer Berücksichtigung des Steinkohlenbergbaus). Berlin 1962, S. 143

[2] § 1 Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen vom 27. Juli 1957 (BGBl. I, S. 1081)

[3] Eckel, Dieter, Das horizontale Kartell, Ein Modell der Verhaltenskoordination, Dissertation Tübingen 1966, S. 53

Die Diskussion dreht sich darum, ob die Fälle, bei denen infolge einer aus der wechselseitigen Interdependenz der Aktionen stammenden Information ein gleichgerichtetes Verhalten induziert wird,[1] bereits als Kartelle zu bezeichnen sind. MACHLUP bezeichnet es als " a naive idea ..., that collusion necessarily involves "agreement" or, at least, communication among the "conspirators"".[2]

Wir definieren daher mit ECKEL: "Ein Kartell besteht aus einer Gruppe von Wirtschaftssubjekten, bei denen ein oder mehrere Aktionsparameter so aufeinander abgestimmt worden sind, daß vorhandene Konflikte vermindert oder beseitigt, beziehungsweise die Möglichkeit des Eintritts eines Konfliktes vermindert oder beseitigt wurde."[3] Eine formale Fixierung dieser "Abstimmungsergebnisse" - etwa durch einen Kartellvertrag - ist nicht erforderlich, ein bestimmter Zweck oder bestimmte Mittel bei der Koordination sind ebenfalls nicht erforderlich.[4]

Auf dem Absatzmarkt für Fertigprodukte untersuchen wir, welche Faktoren konzentrations- und kartellfördernd wirken und somit das Wettbewerbsverhalten der Gesellschaften auf dem Absatzmarkt beeinflussen. Wir untersuchen ferner, welche Einflüsse eine mögliche Koordination der Aktionsparameter auf das Preisniveau und auf die Preispolitik hat.

---

[1] Eckel, Dieter, Das horizontale Kartell ..., a.a.O., S. 53

[2] Machlup, Fritz, The Economics of Sellers Competition, Baltimore 1952, S. 440

[3] Eckel, Dieter, Das horizontale Kartell ..., a.a.O., S. 58

[4] ebenda

I Der Beschaffungsmarkt der Mineralölgesellschaften

1. Die Erdölreserven

Eine Eigenart der Mineralölindustrie ist es, daß die Zentren der Erdölförderung von den Zentren des Verbrauchs sehr weit entfernt sind und sich auf wenige Länder beschränken. Insgesamt wird gegenwärtig in 54 Ländern Erdöl gefördert.[1] Die bedeutendsten Förderländer sind auf den Erdölexport als ihre Haupteinnahmequelle angewiesen, da sie keinen nennenswerten Eigenverbrauch haben. Die Verbrauchszentren wiederum können ihren Bedarf nur zu einem sehr geringen Teil aus eigener Förderung decken.

Erdölreserven der Welt in Millionen Tonnen[2]
-Stand jeweils 1. Januar-

	1950	1955	1960	1965	1967
Nordamerika	3.548	4.369	5.134	5.361	6.255
Südamerika	1.657	2.048	3.525	3.618	3.690
Westeuropa	57	149	211	275	254
Naher Osten	4.415	13.216	24.754	28.876	32.078
Afrika	29	16	958	2.557	4.277
Ferner Osten	205	365	1.379	1.575	1.598
Ostblock	662	1.385	4.132	4.261	4.689
Welt insgesamt	10.573	21.548	40.093	46.523	52.841

[1] Die Investitionen der Welt-Mineralölindustrie, Studie 2 hrsg. v. Esso AG, Volkswirtschaftliche Abteilung, Hamburg 1967, S. 5

[2] ebenda, S. 4

Erdölförderung der Welt in Millionen Tonnen[1)]

	1950	1955	1960	1965	1966
Nordamerika	275	352	373	423	453
Südamerika	104	143	193	240	237
Westeuropa	4	10	15	19	18
Naher Osten	86	160	262	412	462
Afrika	2	2	14	107	134
Ferner Osten	12	19	27	33	35
Ostblock	43	84	167	270	294
Welt insgesamt	526	770	1.051	1.504	1.633

Erdölverbrauch der Welt in Millionen Tonnen[2)]

	1950	1955	1960	1965	1966
Nordamerika	343	454	527	619	644
Südamerika	43	62	82	109	110
Westeuropa	60	111	199	377	408
Naher Osten	13	18	29	42	44
Afrika	14	21	25	31	34
Ferner Osten	25	46	74	147	170
Ostblock	46	79	143	223	240
Welt insgesamt	544	791	1.079	1.548	1.650

Die bestätigten Ölreserven, also die Erdölvorräte, die mit den gegenwärtigen geologischen Verfahren nach Lage und Umfang sicher bestimmt werden konnten, lagen 1950 bei etwa 10 Milliarden Tonnen. Seitdem sind 15 Milliarden Tonnen verbraucht worden. Die Tabelle zeigt jedoch, daß die bestätigten Reserven von Jahr zu Jahr zugenommen haben und z. Zt. etwa 53 Milliarden Tonnen betragen.

[1)] Die Investitionen der Welt-Mineralölindustrie, Studie 2, hrsg. v. Esso AG, Volkswirtschaftliche Abteilung, Hamburg 1967, S. 5

[2)] ebenda, S. 3

Die voraussichtliche jährliche Zunahme des Erdölverbrauchs bis 1975 wird für die USA auf 3,5 %, für Westeuropa auf 6 % und für die übrige Welt (ohne Ostblock) auf 7 % geschätzt. Das bedeutet einen Verbrauch der westlichen Welt von rund 2 Milliarden Tonnen im Jahre 1975.[1] Trotz dieses starken Anwachsens des Mineralölverbrauchs ist in absehbarer Zeit nicht mit einer Verknappung der Erdölvorräte zu rechnen, da zu den bisher bestätigten Reserven die z.Zt. bekannten Reserven an Ölsanden, Ölschiefern kommen, die allein einen Vorrat von 350 Milliarden Tonnen gewinnbaren Mineralöls enthalten. Fachleute vermuten darüberhinaus noch Vorkommen in der Größenordnung von 250 Milliarden Tonnen. Schließlich ist mit zusätzlichen Reserven von 200 Milliarden Tonnen durch Verbesserung des Entölungsgrades der Ölfelder zu rechnen, so daß die Erdölreserven insgesamt mindestens 850 Milliarden Tonnen betragen.[2]

Die Tabelle hat gezeigt, daß die größten Reserven mit 61 % im Nahen Osten liegen, gefolgt von Nord- und Südamerika mit zusammen 19 % und dem Ostblock mit 9 %. Die zukünftige politische Entwicklung im Nahen Osten ist daher für alle Ölnachfrageländer einschließlich der Vereinigten Staaten von besonderer Aktualität. In jüngster Zeit gehen einige Förderländer dazu über, keine neuen Konzessionen mehr an ausländische Gesellschaften zu vergeben. Diese Bemühungen, die Ölindustrie

---

[1] Arbeitsgemeinschaft deutscher wirtschaftswissenschaftlicher Forschungsinstitute e.V., Energiegutachten 1961 (Untersuchung über die Entwicklung der gegenwärtigen und zukünftigen Struktur von Angebot und Nachfrage in der Energiewirtschaft der Bundesrepublik unter besonderer Berücksichtigung des Steinkohlenbergbaus), Berlin 1962, S. 143 - 145

[2] Die Investitionen der Welt-Mineralölindustrie, hrsg. v. Esso AG, a.a.O., S. 5
In diesem Zusammenhang ist zu beachten, daß die Aufschließungsarbeiten der Gesellschaften nur in dem Maße betrieben werden, wie die langfristigen Verbrauchsprognosen es erfordern, da die Förderländer den Gesellschaften bei der Vergabe von Suchkonzessionen oft zur Auflage machen, wenn sie fündig werden, innerhalb einer bestimmten Zeit mit der regelmäßigen Förderung zu beginnen.

unter staatliche Kontrolle zu bekommen, belasten die Mineralölindustrie in Zukunft noch mehr mit politischen Risiken. Daher geht die Bemühung der Mineralölindustrie dahin, die Streuung der Versorgungsquellen ständig zu vergrößern. Dieser Bemühung sind aufgrund der geographischen Verteilung der Ölreserven natürliche Grenzen gesetzt.

2. Die Rolle der Mineralölgesellschaften in typischen Förderländern

Da die Erdölvorkommen einiger weniger Länder den überwiegenden Teil des Bedarfs der gesamten Welt decken,[1] wird das Betätigungsfeld der Erdölgesellschaften notwendigerweise international. Außerdem erfordert die Kapitalintensität der Erdölindustrie einen Risikoausgleich zwischen Überproduktion und Produktionsausfällen aus politischen oder natürlichen Gründen, sowie einen regionalen oder übernationalen Ausgleich von konjunkturbedingten Absatzschwankungen. Im wesentlichen sind es die folgenden sieben großen Konzerne, die mit ihren Tochtergesellschaften das Ölgeschäft der westlichen Welt beherrschen:[2]

Standard Oil Company (New Jersey) "Esso"
Royal Dutch/Shell-Gruppe
Standard Oil of California Company
The Texas Oil Company "Texaco"
Gulf Oil Corporation
Socony Mobil Oil Company
British Petroleum Company "BP"

---

[1] 80 % der Gesamtförderung der Welt werden von den USA, der Sowjetunion, Venezuela und Kuweit geliefert. (Frankfurter Allgemeine Zeitung, 4. August 1967, S. 4)

[2] Hidy, Ralph W., Hidy, Muriel E., Pioneering in Big Business 1882 - 1911, History of Standard Oil Company (New Jersey), New York 1955, S. 24 - 32

Besonders charakteristisch für diese Firmen, die oft das internationale Petroleum-Kartell genannt werden, ist die Struktur der einzelnen Gesellschaften, die sich von der Förderung des Öls über Transport und Verarbeitung bis zum Absatz der Fertigprodukte erstreckt. Man spricht daher von voll integrierten Unternehmungen.[1] In einem Bericht der "Federal Trade Commission" an den amerikanischen Senat aus dem Jahre 1952 heißt es: "Verkauf aus der Hand, handeln um den Preis und ähnliche Praktiken, die für Geschäfte zwischen unabhängigen Käufern und Verkäufern sonst charakteristisch sind, kommen bei der Ölwirtschaft bezeichnenderweise überhaupt nicht vor."[2]

Die ununterbrochene Kette der Verfügungsgewalt ergibt sich nicht nur aus der Struktur dieser Unternehmen, sondern auch indirekt durch Personalunion in leitenden Positionen, durch gemeinsames Eigentum an Tochtergesellschaften und durch Preisabsprachen. In dem Bericht heißt es weiter: "Die Operationen der großen Sieben sind durch zwischengesellschaftliche Bindungen und Beteiligungen überall in der Welt eng koordiniert. Jede der sieben Gesellschaften stellt eine Art Pyramide dar, die, meist an der Spitze, eine Querverbindung zu einer der anderen großen Gesellschaften aufweist. Bei so enger Verflechtung ergibt sich nicht nur die Gelegenheit, sondern auch die Notwendigkeit zu gemeinsamem Handeln. Da die letzten Entscheidungen von einem kleinen Kreis von Personen getroffen werden, ist es verhältnismäßig leicht, eine gemeinsame Politik zu betreiben."[3]

---

[1] Die Investitionen der Welt-Mineralölindustrie, hersg. v. Esso AG, a.a.O., S. 5

[2] Zitiert bei Joesten, Joachim, Öl regiert die Welt, Düsseldorf 1958, S. 55 - 56

[3] ebenda, S. 55 - 56

§ 1: Die wichtigsten Förderländer

a) Die USA

Die USA nehmen unter den Förderländern eine Sonderstellung ein, einmal weil sie zugleich das wichtigste Ölverbrauchsland sind und zum anderen weil dort die Richtung zunehmender Konzentration von der Rohölförderung in Richtung auf die nachgeordneten Stufen verläuft, während außerhalb der USA die Konzentrationsrichtung in der Regel umgekehrt verläuft.

Geographisch ist die Förderung auf wenige Bundesstaaten in den Vereinigten Staaten konzentriert. Mit 35 % der Rohölförderung und 47 % der bestätigten Reserven ist Texas der wichtigste ölfördernde Staat der USA.[1] Von Bedeutung sind außerdem California, Mississippi, Wyoming, Pennsylvania, Louisiana, Oklahoma, New Mexico und Kansas. Obwohl heute in über 30 Staaten Öl gefördert wird, stammen etwa 95 % der US-Förderung aus diesen neun Staaten.

Die Ölindustrie in den Vereinigten Staaten ist seit langem streng reglementiert. In Texas übt eine staatliche Kommission, die "Texas Railroad Commission" seit 1919 das Recht aus, anhand von Nachfragevorausschätzungen monatlich festzulegen, wieviel Öl im folgenden Monat gefördert werden darf. In einem monatlichen "hearing" kommen die Verarbeitungsgesellschaften, die selbständigen Rohölförderer, die Spediteure und andere Interessenten der Ölförderung zu Wort. Die einzelnen Bohrstellen erhalten Quoten in Prozenten des Gesamtförderplans zugewiesen. Da die staatliche Aufsicht die Einhaltung der

---

[1] Hartshorn, J.E., Erdöl zwischen Mächten und Märkten, Die internationale Ölindustrie, Oldenburg und Hamburg, o.J. (1964), S. 190

optimalen Förderleistung (maximum efficient flow-rate)[1] genau überwacht und auch aus technischen Gründen eine intensitätsmäßige Anpassung nur in sehr begrenztem Umfang möglich ist, erfolgt eine zeitliche Anpassung, indem die Quote unter Zugrundelegung der optimalen Förderleistung in Produktionstage umgerechnet wird und die Bohrlöcher nur tageweise in Betrieb genommen werden.[2]

In den meisten übrigen Staaten unterliegt die Fördermenge ebenfalls staatlicher Kontrolle. Da Texas jedoch mit Abstand der größte ölfördernde Staat der USA ist, stellt die Anpassung seiner Fördermengen an die Nachfrageschwankungen ein besonders wirksames Steuerungsventil zur Einhaltung konstanter Preise dar. Es handelt sich hier um ein Quoten-Kartell unter staatlicher Kontrolle, wohl eine der stabilsten Kartellformen, da Verstöße gegen die gemeinsame Kartellpolitik mit Gesetzeskraft verfolgt werden.

Hand in Hand mit der staatlichen Produktionsreglementierung geht die staatliche Kontrolle des Rohölabsatzes. In der Regel verfügen die großen Gesellschaften nicht über genügend eigene Ölfelder um ihren Bedarf zu decken, so daß sie von unabhängigen Ölförderern Rohöl zukaufen müssen. Die staatliche Aufsicht verlangt aber, daß das einmal gewählte Verhältnis zwischen Eigenförderung und Fremdbezug sowie das Verhältnis der Bezugsmengen von den einzelnen Rohöllieferanten

---

[1] Um eine möglichst weitgehende Ausbeutung eines Ölfeldes zu gewährleisten, muß der Förderdruck der einzelnen Bohrlöcher, die sich häufig nicht in der gleichen Hand befinden, genau aufeinander abgestimmt werden. Diese Aufgabe nimmt in Texas ebenfalls die staatliche Kommission wahr.

[2] Die Zahl der Produktionstage liegt zwischen fünf und fünfzehn Tagen pro Monat, wobei eine Förderung von mehr als zehn Tagen nur bei Versorgungsengpässen wie beispielsweise während der Nahostkrise im zweiten Halbjahr 1967 genehmigt wird.

starr bleibt. Aus diesem Grunde kann eine große integrierte Ölgesellschaft im allgemeinen viel weniger ihres Bedarfs, als sie aus wirtschaftlichen Gründen wünscht, durch ihre eigene Förderung decken, aus der sie den vollen Fördergewinn erzielt. Das war einer der Faktoren, die in den ersten Nachkriegsjahren viele große amerikanische Ölgesellschaften veranlaßten, billiges Rohöl aus dem Nahen Osten zu importieren.[1)]

Auf dem amerikanischen Markt gibt es neben etwa 20 "Majors"-Firmen, die auf mehreren Produktionsstufen tätig sind - ungefähr 18.000 "Independents" - kleinere Unternehmungen, die nur auf der ersten Produktionsstufe tätig sind und ihr Rohöl an die "Majors" liefern. Aufgrund des Systems staatlicher Förder- und Bezugsreglementierung, ist die Konzentration auf der ersten Produktionsstufe relativ gering. Der Anteil der "Independents", von denen keine über eine beherrschende Marktmacht verfügt, an den gesamten Förderstellen der USA liegt bei etwa 80 %, an der Gesamtproduktion bei etwa 40 %. Zwar sind aufgrund der geologischen Unterschiede die Produktionskosten auf den einzelnen Ölfeldern recht unterschiedlich, doch hält die staatliche Förderreglementierung den Preis auf einem Niveau, das auch Grenzbetrieben erlaubt, im langfristigen Betriebsoptimum zu produzieren.

Als die "Majors" dazu übergingen, die staatliche Reglementierung durch zunehmende Importe billigen Rohöls aus dem Nahen Osten zu umgehen, drohte das Quotenkartell zusammenzubrechen. Die "Independents", organisiert in der "Independent Petroleum Association of America" (IPAA), erreichten mit den üblichen Autarkieargumenten, daß das System durch die Einführung von Importquoten erhalten blieb.[2)] Obwohl seit dem 2. Weltkrieg

---

[1)] Hartshorn, J.E., Erdöl zwischen Mächten und Märkten, Die internationale Ölindustrie, a.a.O., S. 194

[2)] Powelson, John P., Latin America, Today's Economic and Social Revolution, New York, Toronto, London 1964, S. 151 - 153

der Verbrauch so gestiegen ist, daß sich die Vereinigten Staaten von einem Netto-Exporteur zu einem Netto-Importeur gewandelt haben, ist nicht zu erwarten, daß das System der Importquoten in absehbarer Zeit fallen gelassen wird. Zur Zeit ist die Rohöleinfuhr in die USA auf etwa 12 % der US-Förderung beschränkt.[1)]

Auf der ersten Produktionsstufe verhindert das Quotenkartell in Verbindung mit den Importquoten, daß die economies of large-scale production konzentrationsfördern wirken. Obwohl die "Majors" in der Regel die leistungsfähigeren Fundstellen besitzen,[2)] verhindert das Förderungsquotensystem, daß sich die Produktionsvorteile konzentrationsfördernd auswirken. Auf der Verarbeitungsstufe dagegen begünstigen die Importquoten die Konzentration, da ein Unternehmungszusammenschluß allein schon durch die Kumulation der zugeteilten Quoten für die Beteiligten interessant sein kann. Beispiele in der Vergangenheit haben gezeigt, daß dieser Grund tatsächlich ausschlaggebend war.[3)] Weitere Gründe liegen in der hohen Kapitalintensität auf dieser Produktionsstufe sowie in den economies of large-scale production, die sich hier besonders

---

1) Cipa, W., Die Erlössituation der deutschen Mineralöl verarbeitenden Gesellschaften und die Verbraucherpreise für Mineralölprodukte in Deutschland im Vergleich mit der Situation in anderen EWG-Ländern und Großbritannien, hrsg. v. Gelsenkirchener Bergwerks-AG, Essen 1967, S. 7

Leiner, J.H.S., Der Wettbewerb auf dem deutschen Mineralölmarkt, hrsg. v. Deutsche Erdöl-AG, Hamburg o.J., S. 11

2) Ihr Ausstoß ist im Durchschnitt doppelt so groß wie der der "Independents" pro Förderstelle. Auch liegt dank verfeinerter und somit kostspieliger Suchmethoden die Zahl der Fehlbohrungen im Verhältnis zu den fündigen Bohrungen wesentlich hinter der der "Independents".

Vergl. Mc Kie, James W., Market Structure and Uncertainty in Oil and Gas Exploration, in: Quarterly Journal of Economics, Bd. 74, 1960, S. 547

3) Hartshorn, J.E., Erdöl zwischen Mächten und Märkten, a.a.O., S. 207

Vergl. auch: Konzentrationsbewegung in den USA auf großer Stufenleiter, gezeichnet P.P.S., in: Mineralöl, Nr. 6 Juni 1964, S. 3

stark auswirken. Der hohe Kapitalbedarf, bedingt durch den komplizierten chemischen Raffinationsprozess, sowie rein technologische Gründe zwingen zu ständiger optimaler Auslastung der Kapazitäten. Intensitätsmäßige Anpassung ist nur in sehr begrenztem Maße möglich. Dies alles wirkt in hohem Maße konzentrationsfördernd. Die nachstehende Tabelle veranschaulicht deutlich den mit der Verarbeitungsstufe steigenden Konzentrationsgrad.

Anteil der Majors in Prozent[1)]

Jahr	Raffinerie-durchsatz	Rohöl-förderung	Förder-stellen
1952	87,0	61,8	25,7
1953	86,7	61,0	24,2
1954	87,2	59,9	20,5
1955	88,8	62,0	21,7
1956	88,4	62,4	21,0

Innerhalb der Gruppe der "Majors" zeigt sich auf der Verarbeitungsstufe ebenfalls eine starke Konzentrationstendenz. Hier sind die 5 Konzerne marktbeherrschend, die zu den 7 größten internationalen Konzernen gehören, nämlich Jersey Standard (Esso), Socony Mobil, Texaco, Gulf und California Standard.

---

1) Mc Kie, James W., Market Structure, a.a.O., S. 547

Der Konzentrationsgrad bei der amerikanischen Rohölverarbeitung[1]

- in % -

(gemessen am Raffineriedurchsatz der folgenden vier Gruppen:)

Jahr	erste fünf Unternehmungen	erste zehn Unternehmungen	erste fünfzehn Unternehmungen	erste zwanzig Unternehmungen
1920	30,9	48,2	58,8	65,0
1925	34,5	50,0	59,0	64,3
1930	39,4	61,1	70,4	75,4
1935	36,0	56,9	67,7	74,0
1940	38,1	58,6	70,3	75,8
1950	40,8	62,2	73,8	79,8
1957	38,7	61,3	73,5	80,4

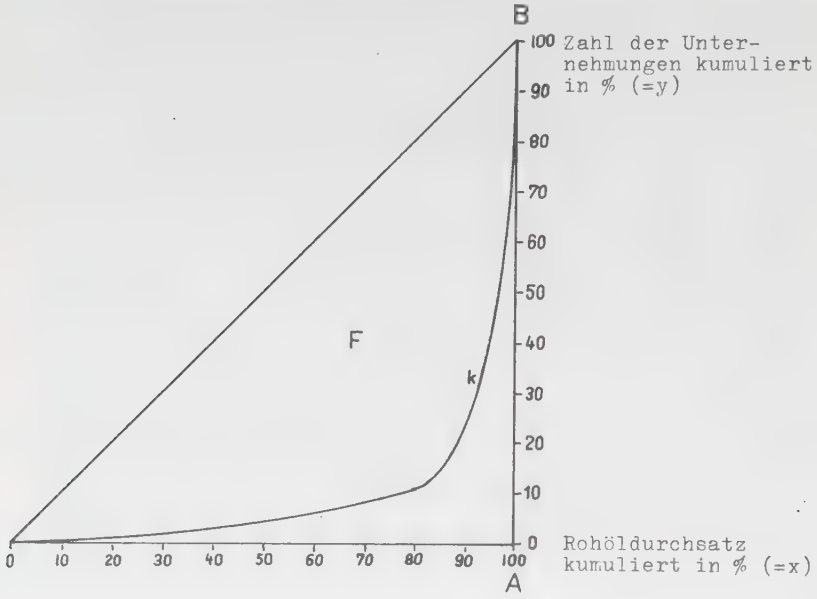
Im Jahre 1957 entfielen die restlichen 19,6 % des Raffineriedurchsatzes auf 165 "Independents".[2] Aus diesen Angaben läßt sich für 1957 der Konzentrationsgrad der Mineralölindustrie auf der Verarbeitungsstufe mit Hilfe einer Konzentrationskurve (Lorenz-Kurve) darstellen.

---

[1] Chazeau, Melvin J. de, Kahn, Alfred E., Integration and Competition in the Petroleum Industry, Yale 1959, S. 501

[2] Whitney, Simon N., Antitrust Policies, Bd. 1, New York 1958 S. 145

Konzentrationskurve der amerikanischen Rohölverarbeitung für 1957[1)2)]



Bei gleicher Verteilung des Rohöldurchsatzes auf alle Unternehmungen erhalten wir als Konzentrationskurve die Gerade OB. Der Konzentrationsgrad kann gemessen werden an der Abweichung der Kurve k von der Geraden OB, mathematisch ausgedrückt durch das Verhältnis der Fläche F zur Fläche des Dreiecks OAB. Er liegt zwischen den Werten null (völlige Gleichverteilung) und eins (vollkommene Konzentration). In unserem Beispiel beträgt der Konzentrationsgrad

$$k = 0{,}787^{3)}$$

---

1) Vergl. Kellerer, Hans, Statistik im modernen Wirtschafts- und Sozialleben, Hamburg 1960, S. 55 - 60

2)

y	2,7	5,4	8,1	10,8	100
x	38,7	61,3	73,5	80,4	100

3) Die Fläche des Dreiecks OAB bei einem Maßstab von 1 : 10 (1 cm = 10 %) = 50 cm^2
Die Fläche F wurde mit einem Integraphen mit 39,35 cm^2 ermittelt. Zur Kontrolle: Die Messung der Fläche unter der Kurve k ergab 10,65 cm^2; zusammen ergeben beide Flächen 50 cm^2 (Die

Diese Darstellung des Konzentrationsgrades ist recht anschaulich, versagt jedoch, wenn nur noch sehr wenige Marktteilnehmer mit annähernd gleichen Marktanteilen übrig bleiben. Sind beispielsweise nur zwei Marktteilnehmer mit einem Marktanteil von je 50 % vorhanden, so erhalten wir mit dieser Methode einen Konzentrationsgrad von k = 0, also Gleichverteilung, ein Ergebnis, das nicht befriedigen kann, da man bei einem Markt mit nur 2 Anbietern von sehr starker Konzentration sprechen wird.

Die stärkste Konzentration weist die Transportstufe auf. Die Pipelines befinden sich praktisch ausschließlich in der Hand von "Majors"; die "Independents" sind finanziell nicht in der Lage, in diesem Bereich vorzudringen, sie erlangen höchstens geringfügige Beteiligungen. Die Entwicklung führt zum Gemeinschaftseigentum mehrerer großer Unternehmungen an einer Pipeline, an deren Endpunkten, meist in Verbrauchszentren, Raffineriekomplexe mehrerer Gesellschaften errichtet werden. Diese Entwicklung, die in Europa ebenfalls beobachtet werden kann, führt zu einer räumlichen Konzentration von Verarbeitungskapazitäten in Verbrauchszentren.[1)]

Auf der Vertriebsstufe werden ebenfalls Parallelen zu den Verhältnissen in Europa sichtbar. Hier können neben den sehr umfangreichen Tankstellennetzen der großen Konzerne auch kleinere Unternehmungen mit nur wenigen Tankstellen existieren. Eine zunehmende Konzentration ist jedoch auch hier zu beobachten, da die Verschmelzung bestehender Organisationen oft der schnellste Weg zur Ausdehnung des Absatzgebietes ist. So übernahm die California Standard im Jahre 1961 die Kentucky Standard für 200 Millionen Dollar und vergrößerte ihr Tank-

---

Messungen wurden mit dem Integraphen des Vermessungsamtes der Stadt Offenburg durchgeführt; es wurde das Mittel aus jeweils 4 Messungen genommen).

$$k = \frac{50,00}{39,35} = 0,787$$

1) Förster, Karl, Allgemeine Energiewirtschaft, Berlin 1965 S. 108

stellennetz somit um 9.000 Tankstellen.[1] Gulf-Oil und Texaco haben ebenfalls durch die Übernahme unabhängiger Vertriebsgesellschaften ihre Marktstellung gestärkt. Die Fusion erfolgt normalerweise durch Zwischenschaltung eines Finanziers; die Rendite ist in der Regel so gut, daß der größte Teil des Übernahmepreises aus den laufenden Erträgen der erworbenen Gesellschaft getilgt werden kann. Der Verkäufer erzielt einen steuerlichen Vorteil dadurch, daß er aus den laufenden Erträgnissen seiner Gesellschaft Zahlungen erhält, die als Teilzahlungen auf den Kaufpreis als Vermögenszuwachs gelten und mit 25 % versteuert werden, während die Einkünfte vorher mit 52 % versteuert wurden. Diese steuertechnische Umwandlung von Einkommen in Vermögenszuwachs wurde von den Steuerbehörden wiederholt untersucht, doch fiel bisher noch keine Entscheidung. Diese als ABC-Transaktion (A=Verkäufer, B=Käufer, C=finanzieller Vermittler) bezeichnete Fusion vermeidet die finanzielle Belastung normaler Barverkäufe, sowie ein Verwässern der Kontrolle durch den oft bei Fusionen vorgenommenen Austausch von Aktien.[2]

b) Venezuela

In Venezuela wird seit 1917 eine umfangreiche Ölförderung von einigen später zur Shell de Venezuela zusammengefaßten Unternehmungen betrieben.[3] Die Mineralölindustrie in Venezuela erlebte in den zwanziger Jahren einen lebhaften Aufschwung, der Venezuela nach den USA zum zweitgrößten Ölexporteur der Welt machte. Der Staat erhielt einen prozentualen Anteil am Gewinn, die sogenannte Royalty, die sich unter Verwendung einer Netto-Gewinnformel aus den Preisen für Fertigerzeugnisse in New York, später auf den westindischen Inseln Aruba und Curaçao[4] errech-

---

[1] Konzentrationsbewegung in den USA auf großer Stufenleiter, a.a.O., S. 3

[2] ebenda, S. 3 - 5

[3] Hartshorn, J.E., Erdöl zwischen Mächten, a.a.O., S. 286

[4] derselbe, S. 287 - 288

net. Bis 1943 wurde das gesamte venezolanische Rohöl außerhalb Venezuela, hauptsächlich auf den beiden genannten Inseln verarbeitet. Von da an forderte die Regierung, daß 10 bis 15 % des Rohöls im eigenen Land zu verarbeiten seien, um auf diese Weise auch die Verarbeitungskapazitäten zu entwickeln. Bei Ausbruch des Zweiten Weltkrieges gingen wegen der U-Boots-Gefahr die Lieferungen von Ölerzeugnissen aus dem karibischen Raum zurück. Mit dem venezolanischen Ölexport verminderten sich auch die Staatseinnahmen, außerdem stiegen die Durchschnittskosten bei der Verarbeitung, da Kapazitäten stillgelegt wurden oder, soweit technisch möglich, mit einem geringeren Auslastungsgrad arbeiteten. Unter dem Druck der venezolanischen Regierung entschlossen sich daher die in Venezuela tätigen Gesellschaften Creole (Esso), Mene-Grande (Gulf), Shell de Venezuela, Mobil und Texaco, die Royalties nach einem fiktiven Gewinn zu errechnen, dem der Rohölpreis im Golf von Mexico zugrundegelegt wurde. Nach 1943 erhob der Staat neben den Royalties auch Einkommensteuer, die bald die Einkünfte aus den Royalties überstieg. In den folgenden Jahren wurden die Abgaben so angehoben, daß seit 1948 praktisch eine hälftige Teilung des Gewinns aus Rohölförderung und Verarbeitung zwischen Staat und Mineralölgesellschaften bestand.[1)]

Zwischen 1944 und 1963 zeigte die Mineralölindustrie in Venezuela wiederum kräftige Zuwachsraten. Zahlreiche "Independents" erwarben Förderrechte, als sie in den fünfziger Jahren anfingen, außerhalb der Vereinigten Staaten Rohölvorkommen zu erschließen. Der venezolanische Staat erhöhte daher die Besteuerung so, daß er gegen 1959 etwa 70 % der Gewinne aus Rohölförderung und Verarbeitung erhielt.[2)] Zur selben Zeit entwickelte sich jedoch auf dem internationalen Mineralölmarkt eine Überschußsituation aufgrund der Erschließung sehr

---

[1)] Powelson, John P., Latin America, a.a.O., S. 153

[2)] Hartshorn, J.E., Erdöl zwischen Mächten, a.a.O., S. 289 - 290
Vergl. auch: Wirtschaftsdepression in Venezuela, in: Die Mineralölwirtschaft, Heft 1, 5. Juli 1961, S. 7

umfangreicher Rohölvorkommen im Nahen Osten. Die Mineralölgesellschaften verlagerten daher einen Großteil ihrer Nachfrage auf das sehr kostengünstig zu fördernde Rohöl in diesem Gebiet. Auch die unsichere politische Lage in Venezuela trug dazu bei, daß die Investitionstätigkeit der Mineralölgesellschaften nachließ und die jährlichen Zuwachsraten bei der Förderung geringer wurden.[1] Da das Rohöl über 90 % des Exports von Venezuela ausmacht und etwa 60 % der Staatseinnahmen aus der Mineralölwirtschaft stammen,[2] gefährdet die Stagnation der Mineralölindustrie die wirtschaftliche Entwicklung des ganzen Landes. Drei Faktoren gefährden die Zukunft der venezolanischen Mineralölwirtschaft:

1. Auf dem Rohölmarkt herrscht aufgrund der Erschließung umfangreicher Vorkommen im Nahen Osten eine Überschußsituation. Die Rohölproduktion wuchs im Nahen Osten von 1947 bis 1960 um 445 %[3] und hatte bereits 1956 die von Venezuela überrundet. Obwohl Europa der größte Absatzmarkt für Rohöl aus dem Nahen Osten ist, werden auch zunehmende Mengen in die USA exportiert. Die Abwärtsbewegung der Tankerfrachtraten, unter anderem ausgelöst durch den Bau der extrem großen Schiffseinheiten von über 100.000 BRT, nahm die Möglichkeit, die höheren Produktionskosten bei venezolanischem Rohöl durch Transportkostenvorteile aufgrund der geringeren Entfernung zu den europäischen Raffinerien zu kompensieren. Gleichzeitig erhöhte sie die Rentabilität von Rohölimporten der USA aus dem mittleren Osten.

Die Produktionskostenunterschiede werden unter anderem verursacht durch die teuren Unterwasserbohrungen in Venezuela und die hohen Lohnforderungen der venezolanischen Gewerkschaften. Wesentlich stärker noch werden die Kosten von den unterschiedlichen Förderleistungen beeinflußt. Während die

---

[1] Withers, William, The Economic Crisis in Latin America, London 1964, S. 244 - 246

[2] Wirtschaftsdepression in Venezuela, a.a.O., S. 6

[3] Vergleichswerte für Venezuela 132 %, für USA 38 %

durchschnittliche Tagesleistung im Nahen Osten bei 5.000 Barrels[1] pro Förderstelle liegt, betragen die vergleichbaren Werte für Venezuela 220 Barrels und für die USA nur 13 Barrels. Hinzu kommt, daß in Venezuela 70 % des Gewinns abgeführt werden müssen, während im Nahen Osten die Gewinne mit den Produzentenländern etwa hälftig geteilt werden. Im Nahen Osten betragen die durchschnittlichen Förderkosten pro Barrel $ 0,40, in Venezuela dagegen etwa $ 0,90.[2]

2. Es ist damit zu rechnen, daß die bereits erwähnten amerikanischen Importrestriktionen auch für venezolanisches Rohöl in naher Zukunft nicht gelockert werden.

3. Aufgrund der labilen politischen Verhältnisse und des verstärkten Drucks kommunistischer und nationaler Kräfte herrscht bei den in Venezuela tätigen ausländischen Gesellschaften eine latente Furcht vor Verstaatlichung. Sie wurde noch dadurch verstärkt, daß die Regierung sich entschloß, keine Konzessionen mehr direkt an ausländische Unternehmungen zu vergeben, sondern eine staatliche Gesellschaft als Konzessionsträger zwischenzuschalten, die dann ihrerseits mit den ausländischen Gesellschaften Förderverträge abschließt. Da die Verstaatlichung in anderen Ländern oft mit ähnlichen Maßnahmen eingeleitet wurde (Iran), haben die Investitionen ausländischer Gesellschaften, sowie die Erschließung neuer Vorkommen erheblich nachgelassen.[3]

Da die politische Situation in Venezuela eine liberalere Politik den Mineralölgesellschaften gegenüber verhindert, zeigt der Staat das typische Verhalten eines Grenzbetriebes im Oligopol: Er versucht die Mitanbieter von der Notwendigkeit eines

---

[1] 1 Barrel (USA) = 158,6 l; 5.000 Barrels = 793,8 to

[2] Powelson, John P., Latin America, a.a.O., S. 147 - 148

[3] Wirtschaftsdepression in Venezuela, in: Die Mineralölwirtschaft, a.a.O., S. 7
Powelson, John P., Latin America, a.a.O., S. 149 - 150

Kartells zu überzeugen. Die Bemühungen Venezuelas, ein straffes Quotenkartell aller Förderländer zu organisieren, führten zur Gründung der Organisation of Petrol Exporting Countries (OPEC)[1], eine Organisation, in der alle bedeutenden Förderländer zusammengeschlossen sind.

Die sieben vollintegrierten Mineralölgesellschaften produzieren etwa 90 % des Rohöls in Venezuela und im Nahen Osten. Außer British Petroleum besitzen alle diese Gesellschaften Förderrechte in beiden Gebieten. Bei Jersey Standard und Royal Dutch/Shell liegt das Schwergewicht der Fördertätigkeit noch auf Venezuela, British Petroleum ist fast ausschließlich im Nahen Osten tätig, bei den anderen Gesellschaften sind 85 bis 90 % der Förderrechte auf die USA und den Nahen Osten verteilt. Trotz der erheblichen Unterschiede in den Förderkosten sind die Gesellschaften bemüht, unter dem Gesichtspunkt der Risikoverteilung ihre Förderkapazitäten möglichst breit zu streuen. Nur aus diesem Grund ist es zu erklären, daß keine vollständige Verlagerung der Fördertätigkeit aus Venezuela nach dem Nahen Osten stattgefunden hat, denn die dort festgestellten Reserven reichen aus, den Weltbedarf auf absehbare Zeit zu decken.

Prozentuale Verteilung der Fördertätigkeit der sieben vollintegrierten Gesellschaften[2]

Land → / Gesellschaft ↓	USA	Naher Osten	Venezuela	Sonstige
Jersey Standard	27	20	50	3
Royal Dutch/Shell	18	26	45	11
British Petroleum	1	99	-	-
Gulf	31	53	15	1
Texaco	42	37	14	7
California Standard	42	40	10	8
Socony Mobil	40	38	16	6
Zusammen	27	37	29	7

[1] Wirtschaftsdepression in Venezuela, a.a.O., S. 8

[2] Powelson, John P., Latin America, a.a.O., S. 148
Die Tabelle gilt für 1957; aufgrund der oben beschriebenen

c) Der Nahe Osten

Obwohl etwa 20 Unternehmungen an der Rohölförderung im Nahen Osten beteiligt sind, bleibt der Einfluß auf die Preisbildung doch auf die großen vollintegrierten Gesellschaften beschränkt, da die geringen Anteile der übrigen Anbieter an der Förderkapazität zur Mengenanpassung nach der Bedingung $K' = b$ zwingen, wenn man Gewinnmaximierung unterstellt. Eine konzentrierte Preispolitik der großen Gesellschaften wird dadurch begünstigt, daß sie in zahlreichen gemeinsamen Unternehmungen engagiert sind, die mit Sicherheit den Wunsch oder die Möglichkeit einer autonomen Preispolitik begrenzen. Außerdem erscheinen die Fördergesellschaften mit Ausnahme der American Independent Oil Company (Aminoil) selten als Anbieter am "Offenen Markt". Das meiste im Nahen Osten geförderte Rohöl wird an Konzernunternehmungen zu internen Verrechnungspreisen geliefert, so daß die Frage nach der Höhe der Rohölpreise auf die Frage hinausläuft, wo man die Gewinne anfallen lassen will.

Entwicklung und der Erschließung der libyschen Ölfelder haben sich die Werte inzwischen geringfügig zugunsten des Nahen Ostens und der übrigen Fördergebiete verschoben.

Beteiligungen der großen Konzerne an Fördergesellschaften im Nahen Osten[1)]

Land	Fördergesellschaft	Beteiligungen in %	
Bahrein	Bahrein Petroleum Company	California Standard Texaco	50 50
Irak	Iraq Petroleum Company (IPC)	British Petroleum Royal Dutch/Shell Compagnie Française des Pétroles Near East Development Gulbenkian Foundation	23,75 23,75 23,75 23,75 5
Iran	Iranian Oil Exploration and Producing Co., Iranian Oil Refining Co., Iranian Oil Participants Ltd., ("das Konsortium" - Anlagen gemietet von der staatlichen National Iranian Oil Co. und für ihre Rechnung betrieben	British Petroleum Royal Dutch/Shell Compagnie Française Jersey Standard Socony Mobil California Standard Texaco Gulf Oil Iricon Agency Ltd. (9 US-Gesellschaften)	40 14 6 7 7 7 7 7 5
Kuweit	Kuweit Oil Company	British Petroleum Gulf Oil	50 50
Neutrale Zone (Zwischen Kuweit und Saudi-Arabien)	Aminoil Co., Getty Oil Co., Arabian Oil Co.	10 US-Gesellschaften Paul Getty u. andere US-Gruppen etwa 60 Japanische Gesellschaften	
Qatar	Qatar Petroleum Co.	wie bei Iraq Petroleum Co.,	
Saudi-Arabien	Arabian American Oil Co., (Aramco)	Jersey Standard California Standard Texaco Socony Mobil	30 30 30 10

[1)] Leeman, Wayne A., The Price of Middle East Oil, An Essay in Political Economy, 2. Aufl. Ithaca/New York 1962, S. 11 - 12

An drei Beispielen sollen die sehr aufschlußreichen Verflechtungen der voll integrierten Gesellschaften in den Fördergebieten des Nahen Ostens aufgezeigt werden. Die Verträge, die die Rohölabnahme der Konzerne von der Fördergesellschaft als gemeinsamer Tochtergesellschaft regeln, geben Einblick in die weitgehende und vertraglich fixierte Kollusion[1] der Mineralölgesellschaften auf dem Beschaffungsmarkt.

1. Der Irak

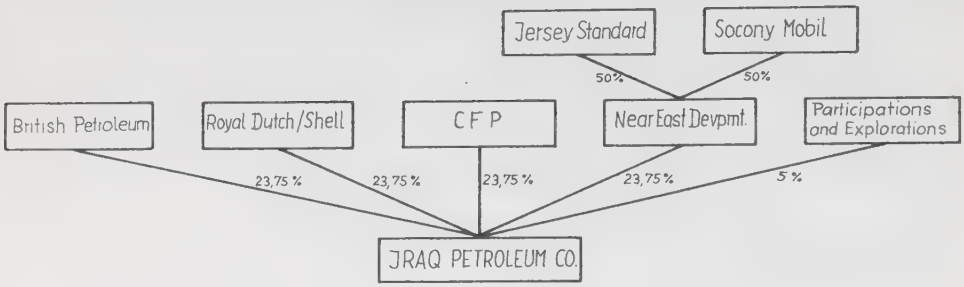
Die Ölförderungskonzession liegt in den Händen der Iraq Petroleum Company (IPC) und einiger kleinerer Gesellschaften. An der IPC sind British Petroleum, Royal Dutch/Shell, Compagnie Française des Pétroles und Near East Development (-an der wiederum Jersey Standard und Socony Mobil mit je 50 % beteiligt sind-) mit je 23,75 % und Participations and Explorations (Gulbenkian Gruppe) mit 5 % beteiligt.

---

[1] Stigler faßt die Kollusion als den Oberbegriff aller Formen der Verhaltenskoordination zur Beeinflußung des Wettbewerbs auf, von der strengen Form der Fusion bis zur stillschweigenden Verhaltenskoordination.
Stigler, G.J., A Theory of Oligopoly, The Journal of Political Economy, Bd. 72, 1964, S. 45

Machlup differenziert zwischen Kooperation, Kollusion und Kartell, wobei die Zuordnung zu einem dieser Begriffe nach den Mitteln zur Verhaltenskoordination (Eckel) erfolgt.
"For purely informal, selfimposed restraints on competitive conduct without any direct or indirect communication among competitors and without any set pattern for pricing or selling practices the term c o o p e r a t i o n may be most fitting.
For less informal limitations in competitive conduct, involving direct or indirect communication among competitors or compliance with a set pattern of pricing and selling, the term c o l l u s i o n may be more appropriate. For arrangements involving more frequent communication among competitors or some sort of permanent organisation such as a trade association, an "institute", a statistical bureau, periodic circulars or published notices the term c a r t e l may be most suitable."
Machlup, Fritz, The Political Economy of Monopoly, Business, Labor and Government Policies, Baltimore 1952, S. 86.
Machlup selbst mißt dieser Unterscheidung nicht allzu viel Bedeutung bei, ..."as the economies of the three things is the same..." (ebenda).

Eckel folgend soll daher im Nachfolgenden dem Begriff der Kollusion kein besonderer Tatbestand zugeordnet werden, er kann vielmehr synonym neben den Begriffen Kooperation und Kartellierung verwendet werden. vergl. Eckel, Dieter, Das horizontale Kartell, Ein Modell der Verhaltenskoordination, Dissertation



Jeder Muttergesellschaft steht ein ihrer Beteiligung entsprechender Anteil an der gesamten Förderung der Iraq Petroleum zu einem Preis zu, der den Selbstkosten zuzüglich einem Shilling pro Barrel entspricht. Falls eine oder mehrere der Beteiligten nicht die gesamte ihnen zustehende Menge abnehmen, können die anderen über ihren Anteil hinaus Rohöl zu einem Preis beziehen, der in der Mitte zwischen den Selbstkosten und dem Marktpreis[1)] liegt.

Effektiv bezieht also eine Gesellschaft, die mehr nachfrägt, als ihrer Beteiligung entspricht, diesen Mehranteil von einer Gesellschaft, die weniger als ihren Anteil benötigt. Die "underlifter" erhalten Ausgleichszahlungen aus den die Selbstkosten übersteigenden Beträgen im Verhältnis ihres "underlifting". Demnach teilen sich der "underlifter" und der "overlifter" den Gewinn, der aus der in Abweichung von den Beteiligungsverhältnissen umverteilten Menge vor Verarbeitung zu erzielen ist.[2)]

Tübingen, Manuskript, S. 58

1) Als Marktpreis wird der von den Mineralölgesellschaften für den nächstliegenden Exporthafen veröffentlichte Listenpreis -"Posted price"- abzüglich einiger Nachlässe wie 1 % Vertriebskostenvergütung betrachtet.
(Leeman, W.A., The Price ..., a.a.O., S. 18 - 19

2) Staff Report to the Federal Trade Commission, The International Petroleum Cartel, Washington 1952, S. 106, zitiert bei Leeman, W.A., The Price ..., a.a.O., S. 19

Muttergesellschaft	Beteiligung in %	Zustehender Anteil an Gesamtförderung A	Effektiver Bedarf N	Erlös der IPC U
British Petroleum	23,75	$x_1 = \frac{23,75}{100} x$	$x_1 + a$	$x_1 \cdot k + a \frac{p+k}{2}$
Royal Dutch/ Shell	23,75	$x_1 = \frac{23,75}{100} x$	x_1	$x_1 \cdot k$
CFP	23,75	$x_1 = \frac{23,75}{100} x$	$x_1 + b$	$x_1 \cdot k + b \frac{p+k}{2}$
Near East Development	23,75	$x_1 = \frac{23,75}{100} x$	$x_1 - a$	$(x_1 - a) \cdot k$
Part. and Expl.	5	$x_2 = \frac{5}{100} x$	$x_2 - b$	$(x_2 - b) \cdot k$
Gesamt	100	$4x_1 + x_2 = x$	x	$\left[(4x_1 + x_2) - (a+b)\right] \cdot k + (a+b) \frac{p+k}{2}$

x = Fördermenge pro Abrechnungsperiode
k = Durchschnittskosten (+ 1 Sh/barrel)
p = Marktpreis

Da kein Rohöl zugekauft oder an Dritte abgegeben wird und Lagerbestände hier unberücksichtigt bleiben, gilt: A = N

Wenn die Produktionskosten K = x . k sind, so gilt für den Gewinn der IPC:

$$G = U - K$$

$$G = \left[(4x_1 + x_2) - (a + b)\right] \cdot k + (a + b) \frac{p+k}{2} - x \cdot k$$

Es gilt ferner: $4x_1 + x_2 = x$

daraus folgt:

$$G = \left[x - (a + b)\right] \cdot k + (a + b) \frac{p+k}{2} - x \cdot k$$

$$G = \frac{(a + b) \cdot (p - k)}{2}$$

Dieser Gewinn wird in dem gewählten Beispiel auf die "underlifter" Near East Development und Participations and Explorations im Verhältnis a : b aufgeteilt.

Near East Development erhält einen Anteil in Höhe von

$$G_1 = \frac{a \cdot (p - k)}{2}$$

und Participations and Explorations erhält

$$G_2 = \frac{b \cdot (p - k)}{2}$$

Bis in die späten fünfziger Jahre hat sich das Fördervolumen der IPC langsam entwickelt. Ein Grund hierfür ist in der sogenannten "Fünf-Siebtel-Regelung" zu sehen. Bei der Erstellung des Produktionsplanes macht jeder Anteilseigner seinen Bedarf für die zu planende Zeitperiode geltend. Hieraus ergibt sich der Gesamtbedarf, anhand dessen wiederum der Investitionsplan aufgestellt wird. Die beteiligten Gesellschaften finanzieren die Investitionen im Verhältnis ihrer Beteiligung. Um zu vermeiden, daß die "underlifter" über ein bestimmtes Maß hinaus Kapazitätserweiterungen für die "overlifter" finanzieren, ist vertraglich geregelt, daß der größte von einer Gesellschaft angemeldete Bedarf fünf Siebtel der Summe der beiden niedrigsten Bedarfsmeldungen nicht überschreiten darf.[1)]
Wenn $a > b$, so muß also die Bedingung

$$x_1 + a \leq \frac{5}{7} \left[(x_1 - a) + (x_2 - b) \right]$$

[1)] Leeman, W.A., The Price, a.a.O., S. 19

erfüllt sein. Diese Regelung bewirkt, daß sich das Wachstum der Förderkapazität verlangsamt, da die "underlifter" als Bremse wirken.

Eine weitere Ursache für das langsame Wachstum liegt darin, daß die Partner ihre Abnahmemengen für eine Fünfjahresperiode im voraus planen müssen, wobei die Planzahlen fünf Jahre vor Beginn der Planungsperiode vorgelegt werden müssen. Diese relativ langfristige Vorausplanung hat dazu geführt, daß die Partner sehr vorsichtig disponieren, zumal andere Konzessionen im Nahen Osten eine flexiblere Anpassung an die Marktverhältnisse erlauben.

Bis das Rohöl aus der Sahara an Bedeutung gewann, hat die Compagnie Française des Pétroles große Mengen aus dem Irak bezogen[1], dennoch konnte sie die Wettbewerbsverhältnisse kaum beeinflussen, da das meiste Öl in den staatlich streng reglementierten und durch Einfuhrquoten abgesicherten französischen Markt gelangte. Erst Ende der fünfziger Jahre begann die IPC ein Programm starker Expansion zu realisieren, um der unsicheren politischen Lage in anderen Fördergebieten zu begegnen.

2. Saudi-Arabien

In Saudi-Arabien tritt die Arabian American Oil Company (ARAMCO) als Konzessionsträger auf. An ihr sind Jersey Standard, California Standard und Texaco mit je 30 % und Socony Mobil mit 10 % beteiligt. Die vier Muttergesellschaften kaufen ihr Öl zu "posted-prices"; wenn sie es an nicht integrierte (non-affiliated) Unternehmungen weiterverkaufen, können sie Rabatte und Nachlässe an die ARAMCO weiterberechnen. Der Gewinn vor Verarbeitung des Rohöls fällt also vollständig bei der Fördergesellschaft, und nicht bei den Muttergesellschaften an. Der Gewinn der ARAMCO wird aus der Differenz zwischen "posted price" und Selbstkosten multipliziert mit der Fördermenge geschätzt. Ein Betrag, der 50 % dieser Schätzgröße entspricht, wird nach Eigentumsanteilen ausgeschüttet. Der verbleibende Rest wird im Ver-

---

[1] Landrain, Michel, Le Prix du Pétrole brut: Structures d'un marché, Paris, o.J., S.230

hältnis der mit den Muttergesellschaften erzielten Umsätze verteilt. Da bei der Berechnung des gemäß der Beteiligung ausgeschütteten Betrags die "posted prices" zugrundegelegt werden, während der Restgewinn, der entsprechend den Umsätzen verteilt wird, um die gewährten Nachlässe vermindert ist, liegt der nach der Beteiligung verteilte Gewinnanteil über 50 % des Gesamtgewinns.[1)]

Den Muttergesellschaften steht der ihrer Beteiligung entsprechende Anteil an der Gesamtförderung zu. Bezieht eine Unternehmung weniger, so kann eine andere die Überschußmenge abnehmen und erwirbt hierdurch einen Anspruch auf die prozentual gleiche Zusatzmenge in den folgenden Jahren. Dieser Anspruch besteht so lange, wie die Überschußmenge ohne Unterbrechung abgenommen wird. Umgekehrt steht einem "underlifter" so lange weniger zu, als der oder die "overlifter" die zusätzlichen Abnahmemengen beanspruchen.

Bei dieser Regelung stimuliert das Wachstum der am stärksten expandierenden Unternehmung das Wachstum der ganzen Gruppe, da die Grenzunternehmung bemüht sein wird, die ihrer Beteiligung entsprechende Menge auch abzunehmen, um zu vermeiden, daß ihr Förderanteil schrumpft. Über eine Erweiterung der Förderkapazität wird die Grenzunternehmung ebenfalls zur Expansion gezwungen. Dieser "künstliche" Wettbewerb wird dadurch gemildert, daß die Muttergesellschaften aufgrund der Partnerschaft auch zu preislicher Kollusion neigen. Außerdem achten die schneller wachsenden Unternehmungen darauf, daß der Abstand zu der oder den Grenzunternehmungen nicht zu groß wird, um das System der Absprachen nicht zu gefährden.

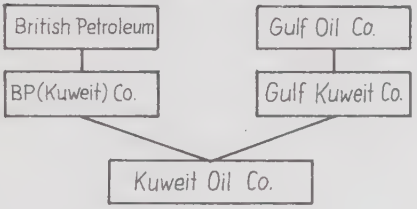
3. Kuweit

In Kuweit liegt die Konzession zur Förderung von Rohöl zu gleichen Teilen bei der BP (Kuweit) Co., einer hundertprozentigen Tochtergesellschaft der British Petroleum Co., und der Gulf

---

1) Leeman, W.A., The Price, a.a.O., S. 21 - 22

Kuweit Co., deren Anteile ausschließlich bei der Gulf Oil Co. liegen. Die Ölförderung wird von der Kuweit Oil Co. im Auftrag der beiden Konzessionsträger durchgeführt.



Bei der Kuweit Oil Co. fällt kein Gewinn an, da auch hier zu Selbstkosten (+ 1 Sh/barrel) abgerechnet wird.[1] Die Investitionen werden von den Konzessionsträgern zu gleichen Teilen finanziert. Da in den Selbstkosten Abschreibungen sowie Verzinsung des eingesetzten Kapitals enthalten sind, steht dem "underlifter" ein Ausgleichsanspruch im Maße des Rückflusses der investierten Mittel aus den Erlösen zu. Der "underlifter" übernimmt demnach die Zwischenfinanzierung für eine Kapazitätserweiterung zugunsten des "overlifters".[2]

Es fällt auf, daß in den vertraglichen Absprachen keinerlei Abnahmebeschränkungen enthalten sind. Ein Grund hierfür ist in der Reichhaltigkeit der Ölvorkommen in Kuweit zu sehen, so daß der "underlifter" keine Gefahr läuft, daß der "overlifter" ihm die Deckung künftigen Bedarfs erschwert.

Um zu vermeiden, daß dieser Vertrag zu starkem Wettbewerb auf dem Absatzmarkt führt, wurde vereinbart, daß kein Vertragspartner Öl aus Kuweit dazu verwenden könne, die Marktposition des anderen auf dem Absatzmarkt "zu stören oder zu gefährden" (to upset or to injure).[3] Diese Wettbewerbsbeschränkung wurde

---

[1] Federal Trade Commission Report, a.a.O., S. 133

[2] Leeman, W.A., The Price, a.a.O., S. 23 - 25

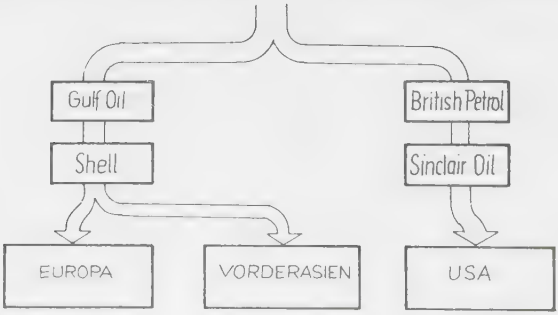
[3] Federal Trade Commission Report, a.a.O., S. 131

inzwischen gegenstandslos, da die Gulf Oil Co. mit der Royal Dutch/Shell Gruppe einen Abnahmevertrag über einen Großteil ihrer Kuweit-Förderung abgeschlossen hat, der gegenwärtig noch läuft.

Statt das Rohöl zu einem festen Preis an Shell zu verkaufen, wurde eine Gewinnteilung auf sämtlichen Stufen vereinbart. Es entstand eine Partnerschaft von der Rohölförderung bis zum Vertrieb von Fertigprodukten. Die Fertigprodukte aus dieser Partnerschaft kommen hauptsächlich auf den europäischen und den vorderasiatischen Markt.[1)] Da wiederum Shell und BP in zahlreichen asiatischen Ländern gemeinsame Vertriebsnetze aufgebaut haben, schließt der Vertrag zwischen Shell und Gulf in diesen Ländern auch den Wettbewerb zwischen BP und Gulf praktisch aus.[2)]

BP brachte seine Fertigprodukte aus Kuweit-Rohöl auf dem amerikanischen Markt über ein gemeinsames Vertriebsnetz mit Sinclair Oil unter. Die strengen Importrestriktionen zwingen BP jedoch dazu, neue Absatzmärkte zu erschließen. Hieraus kann sich unter Umständen eine Störung dieser Aufteilung der Absatzmärkte ergeben.

Fluß des Rohöls aus Kuweit auf seine drei Absatzmärkte.



1) Aus diesem Grunde gibt es in Deutschland keine Gulf-Tankstellen. Durch die Gewinnteilung erzielt die Gulf Oil Co. Einkünfte auf dem deutschen Markt aus den von Shell verkauften Fertigprodukten aus Kuweit-Rohöl

2) Leeman, W.A., The Price, a.a.O., S. 26 - 27

§ 2: Wettbewerbsverhalten der Gesellschaften untereinander

Obwohl zahlreiche Gesellschaften Anteile unterschiedlicher Größe an Förderkonzessionen besitzen, kontrollieren die sieben vollintegrierten Konzerne den Beschaffungsmarkt aufgrund ihrer zahlreichen Beteiligungen und kapitalmäßigen Verflechtungen. Legt man die relative Größe des einzelnen Marktteilnehmers als Kriterium für die herrschende Marktform zugrunde, wobei man zweckmäßigerweise von der Annahme ausgeht, daß sich die Wirtschaftssubjekte einer Marktseite nicht oder nur unwesentlich in ihrer Größe unterscheiden,[1] so muß man zu einer Kombination der drei elementaren Marktformen auf dem Beschaffungsmarkt greifen, um die Verhältnisse in der Mineralölwirtschaft zu klassifizieren. Wir finden neben wenigen Großen (in der Marktformenlehre allgemein als wenige Mittlere bezeichnet) viele Kleine und können daher von einem typischen Teiloligopol sprechen.

Im Vordergrund der Kritik am morphologischen Marktformenschema steht die Frage, ob das Oligopol morphologisch exakt vom Polypol abgrenzbar ist.[2] Speziell für unsere Untersuchung erweist sich das morphologische Marktformenschema als wenig geeignet, da die Symmetrieannahme zu stark von der Empirie des Mineralölmarkts abstrahiert."Von einem geschlossenen marktmorphologischen System kann sinnvollerweise nur verlangt werden, daß es zu einer allgemeinen Regel, zu einem allgemeinen, deduktiv gewonnenen Kriterium führt, mit dessen Hilfe empirisch auf dem jeweiligen Markt Oligopol und Polypol geschieden werden können.[3] Dieses Kriterium stellt die "oligopolistische (oligopsonistische) Verhaltensweise" (OTT) dar.

Ein Oligopol (Oligopson) liegt dann vor, wenn die Anzahl der

---

[1] Triffins Symmetrieannahme; Vgl. Triffin, R., Monopolistic Competition and General Equilibrium Theory, Cambridge 1947, S.24

[2] ebenda, S. 32, Anmerkung
Eucken, W., Die Grundlagen der Nationalökonomie, 5.Auflage, Godesberg 1947, S. 163

[3] Ott, A.E., Marktform und Verhaltensweise, a.a.O., S. 18

Marktteilnehmer so gering ist - der Anteil eines jeden Marktteilnehmers am Gesamtumsatz also so groß -, daß der einzelne Anbieter (Nachfrager) mit seinem Einfluß auf das Marktgeschehen rechnen muß, der für die anderen fühlbar ist.[1] Diese Abgrenzung ist für die vorliegende Untersuchung besonders zweckmäßig, da sie die Symmetrieannahme verlassen hat und somit für den Mineralölmarkt größere Wirklichkeitsnähe besitzt. Auch nach dieser Definition können wir von einem Teiloligopson auf dem Beschaffungsmarkt sprechen, da für die sieben großen Gesellschaften oligopsonistische und für die übrigen Marktteilnehmer polypsonistische Verhaltensweise[2] angenommen werden kann.

Da die Veränderung eines Aktionsparameters eines Marktteilnehmers im Oligopol wie im Oligopson das gesamte Marktgeschehen beeinflußt, ist ein oligopolistischer beziehungsweise oligopsonistischer Markt oft durch eine gewisse Starrheit gekennzeichnet. Hinter allen Entscheidungen eines Oligopolisten (Oligopsonisten) steht nämlich die ständige Drohung des Ausbruchs eines offenen Konflikts mit seinen Konkurrenten.[3] Die Furcht vor Konflikten fördert die Koalitionsneigung. Diese Koalitionsneigung findet sich in den meisten in der Enpirie zu beobachtenden Oligopolen bestätigt, so daß man von einer dieser Marktform permanent innewohnenden Koalitionsneigung sprechen kann. Auf dem Beschaffungsmarkt der Mineralölindustrie lassen sich Faktoren aufzeigen, die den Markt einengen und den Koalitionscharakter verstärken, wie gemeinsame Verarbeitung, gemeinsamer Transport und Vertrieb sowie eine Verflechtung der Interessen durch Personalunion bei führenden Positionen in den Gesellschaften. Es lassen sich jedoch auch Faktoren aufzeigen,

---

[1] Ott, A.E., Marktform und Verhaltensweise, a.a.O., S. 18 - 19

[2] Ein Polypol (Polypson) liegt vor, wenn die Anzahl der Marktteilnehmer so groß ist - der Anteil des einzelnen Anbieters (Nachfragers) am Gesamtumsatz dementsprechend so gering -, daß der einzelne seinen Einfluß auf das Marktgeschehen nicht beachtet, sich also polypolistisch (polypsonistisch)verhält. (ebenda)

[3] Bternardi, K.W., Price Theory and Oligopoly, Economic Journal, Band 57 1947, S. 310 und 313

die den Wettbewerb eines Tages verschärfen könnten, wie die wachsende Rolle der "independents", der unabhängigen Unternehmungen, oder die aktivere Rolle der Produzentenländer beim Vertrieb des bei ihnen geförderten Öls.[1)]

Gründe für gemeinsame Produktion liegen offensichtlich in den "economies of large scale production"[2)] sowie in der Verteilung des hohen Risikos bei der Erschließung eines neuen Ölfeldes auf mehrer Partner. Die Ölfirmen erklären, der Wettbewerb auf der Absatzmarkt würde nicht beeinträchtigt. Jedoch liegt die Annahme nahe, daß der Wettbewerbsgrad geringer als bei selbständiger Produktion jeder Firma ist. Es ist anzunehmen, daß eine gemeinsame Konzession langsamer ausgebeutet wird, daß also geringere Angebotsmengen auf den Markt kommen als bei individuell betriebenen Konzessionen.

Die sich langsamer entwickelnden Partner werden die gemeinsamen Investitionen bremsen, da diese vor allem den aktiveren Partnern zugutekommen. Sie werden auch nicht zulassen, daß die rascher wachsenden Unternehmungen mehr als ihrer Beteiligung entsprechend

---

1) Leeman, W.A., The Price, a.a.O., S. 15

2) Die "economies of large scale production" besagen, daß bei zunehmenden Produktionsmengen variable Kosten durch fixe Kosten sbustituiert werden, indem "unvollkommene" Produktionsverfahren durch "vollkommenere" Produktionsverfahren ersetzt werden. Von der Nutzschwelle ab vermindern sich die Durchschnittskosten, jedoch vermindern sie sich unterproportional zur Mengenzunahme bis zu einer Grenze, bei der keine weitere Durchschnittskostensenkung möglich ist.

Diese Grenze ist durch den jeweiligen Stand des technischen Wissens determiniert. Sie kann durch den technischen Fortschritt weiter in Richtung größerer Produktionsmengen hinausgeschoben werden. Für einen Beweis für die Gültigkeit des Gesetzes der Massenproduktion siehe Wolfgang Lücke, Das "Gesetz der Massenproduktion" in betriebswirtschaftlicher Sicht, in: Zur Theorie der Unternehmung, Festschrift für Erich Gutenberg, hrsg. v. Koch, Helmut, Wiesbaden 1962, S. 315 - 365

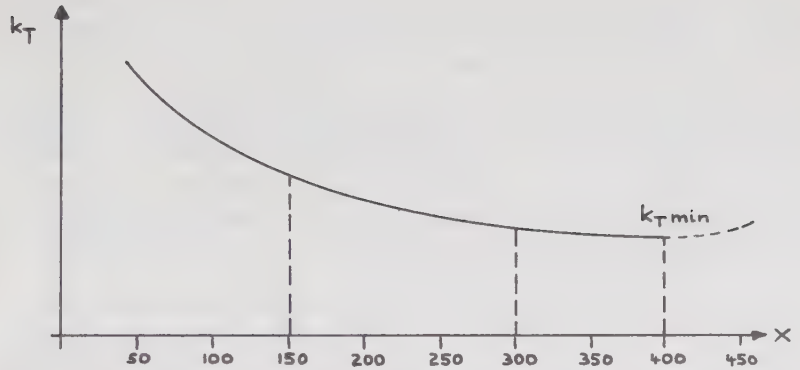
Aufgrund der Tatsache, daß die Ausbeute eines Ölfeldes wesentlich gesteigert werden kann, wenn die Druckverhältnisse an den einzelnen Förderstellen sehr sorgfältig aufeinander abgestimmt werden, kann die Gültigkeit der "economies of large scale production" auch bei der Rohölförderung angenommen werden.

investieren, um nicht nach und nach ihren Einfluß zurückgedrängt zu sehen.

Durch die gemeinsame Produktion ergibt sich bei den Partnern eine annähernd gleiche Kostenstruktur. Dadurch bietet sich Vorgehen im Gleichschritt (concerted actions) auf dem Absatzmarkt förmlich an. Schließlich ist es schwer vorstellbar, daß Partner, die über gemeinsame Produktionsmaßnahmen beraten, nicht auch über den Absatzmarkt und die Preisentwicklung sprechen. Es wird auch in der Empirie bestätigt, daß die gemeinsame Produktion nicht ohne Einfluß auf die Preispolitik und Absatzpolitik von Rohöl und Fertigprodukten ist.

Gegen Ende der fünfziger Jahre wurde das Gleichgewicht etwas zugunsten der "dynamischen" Unternehmungen verschoben. Die Suez-Krise, sowie die Bemühungen des Iran, die Rohölförderung zu nationalisieren, ließen Überschußkapazitäten in den anderen großen Konzessionsgebieten sehr wünschenswert erscheinen. Auch wurde von den Regierungen der Abnehmerländer ein Druck auf die Mineralölfirmen ausgeübt, Überschußkapazitäten zu schaffen, um gegen Versorgungsstörungen gewappnet zu sein. Ein Teil der Überschußkapazitäten beruht einfach auf der Tatsache, daß gewisse Investitionen nicht teilbar sind.

Gemeinsame Transportanlagen wie Pipelines und Hafenanlagen werden wie die gemeinsame Produktion mit den "economies of large scale production" erklärt. Die durchschnittlichen Transportkosten pro Barrel und 1.000 km sinken bis zu einer Tagesleistung von 400.000 Barrels, wobei die Kurve bei 150.000 Barrels pro Tag eine geringere negative Steigung aufzuweisen beginnt und ab 300.000 Barrels pro Tag kaum noch fällt.



k_T = durchschnittliche Transportkosten pro Barrel u. 1.000 km
x = Kapazität in 1.000 Barrels pro Tag

Die durchschnittlichen Transportkosten sinken mit steigender Durchsatzleistung, da in einer Pipeline mit weitem Durchmesser weniger Reibung pro transportierter Mengeneinheit entsteht als bei einer Pipeline mit engem Durchmesser. Von dieser Reibung hängen wiederum die erforderliche Pumpenleistung pro Einheit und somit die Energiekosten pro Einheit ab.[1)]

Beispiele für gemeinsame Pipelines sind die Pipelines der Iraq Petroleum Company, die von Kirkuk im nördlichen Irak nach Banias und Tripoli führen, sowie die Pipeline der Trans-Arabian Pipeline Company (Tapline), die die gleichen Besitzverhältnisse wie die Aramco aufweist. Sie führt von Dharan in Saudi Arabien nach Sidon am östlichen Mittelmeer. Am Ende dieser Pipelines befinden sich gemeinsame Hafenanlagen und zum Teil auch gemeinsame Raffinerien. Da die Raffineriestandorte jedoch in den letzten fünfundzwanzig Jahren zunehmend verbrauchsorientiert waren, werden die gemeinsamen Raffinerien erst im zweiten Teil dieser Arbeit erörtert, der sich mit dem Absatzmarkt für Rohöl und Fertigprodukte befaßt.

---

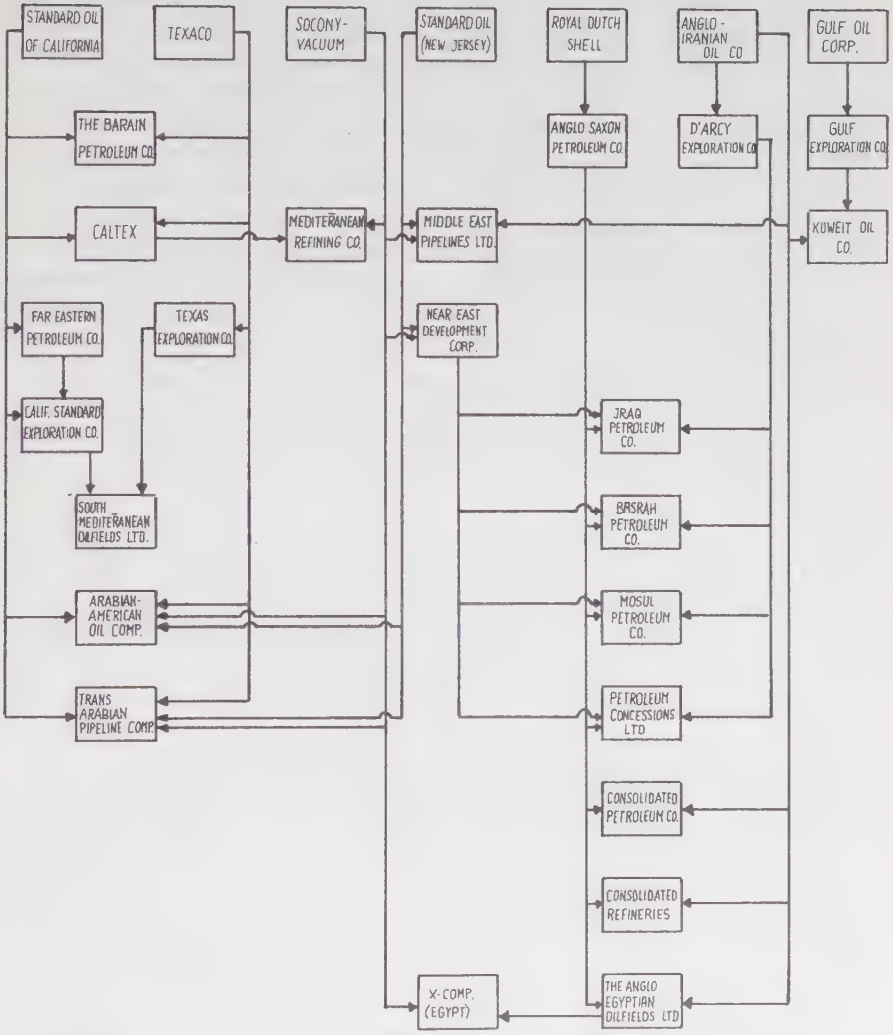
1) Cookenboo, Leslie, Crude Oil Pipelines and Competition in the Oil Industry, Cambridge 1955, S. 20 und 26

Gemeinsamer Vertrieb ist nicht ganz so häufig wie gemeinsame Förderung, gemeinsamer Transport und gemeinsame Verarbeitung. Royal Dutch/Shell und BP treten gemeinsam auf in Großbritannien, Nordirland, Zypern, Syrien, im Libanon, Jordanien, Ägypten, im Sudan, Äthiopien, Somalia, Aden, Ost- und Südostafrika, in der südafrikanischen Union, in Gebieten unter britischer Verwaltung, in Madagaskar und Ceylon. Standard Oil of California und Texaco treten in Europa und Asien, insgesamt in 72 Ländern gemeinsam unter dem Namen "Caltex" auf. Bis 1960 operierten Standard Oil of New Jersey und Socony Mobil gemeinsam in Süd- und Ostafrika, am Indischen Ozean, in Indien, Australien und im Fernen Osten. Die gemeinsame Tochtergesellschaft hieß Standard-Vacuum (Stanvac). Sie wurde unter dem Druck einer Anti-Trust-Klage aufgelöst.[1)]

---

1) Leeman, Wayne A., The Price, a.a.O., S. 30

Kapitalverflechtung der internationalen Ölkonzerne[1] im Nahen Osten.



[1] US-Senatsausschuß, The International Petroleum Cartel, 1952, zitiert bei: Zischka, Anton, Weltmacht Öl, Essen 1965, S. 77

§ 3: Außenseiter auf dem Beschaffungsmarkt

Seit einigen Jahren wächst die Rolle der unabhängigen Gesellschaften, der Außenseiter auf dem Beschaffungsmarkt. Im Nahen Osten waren ursprünglich nur zwei Außenseiter mit einer nennenswerten Produktion vertreten, die American Independent Oil Comp. (Aminoil) und die Getty Oil Comp., beide in der Neutralen Zone zwischen Kuweit und Saudi Arabien. Zusammen produzieren sie etwa 2,5 % des Gesamtausstoßes im Nahen Osten. Die Produktionskosten in der Neutralen Zone liegen erheblich über dem Durchschnitt, die Förderleistung pro Bohrloch ist relativ niedrig, das Öl ist von minderer Qualität und bedarf besonderer Nachbehandlung. Außerdem muß das Rohöl aus der Neutralen Zone mit Tankern transportiert werden, während das Öl aus anderen Gebieten über weite Entfernungen durch Pipelines transportiert wird. Jersey Standard und Socony Mobil reagierten mit geringen Preissenkungen, die wohl mehr symbolischen Charakter hatten, generell kann jedoch der Wettbewerb aus der Neutralen Zone nicht als stark angesehen werden.

Ende der fünfziger Jahre erwarb der italienische Staatskonzern ENI (Ente Nazionale Idrocarburi) Förderrechte im Iran. Die ENI, die ihr Absatzgebiet über ganz Europa ausdehnt, bringt beträchtliche Unruhe in den Beschaffungsmarkt, da sie den Förderländern eine Beteiligung am Bruttogewinn auf der Förderstufe von 75 % einräumt, während die übrigen Gesellschaften nur 50 % einräumen.

Zur Zeit unternimmt die ENI den Versuch, für umfangreiche von der IPC nicht ausgebeutete Gebiete im Irak die Förderkonzession zu erhalten. Der irakische Staat soll an einer zu gründenden Fördergesellschaft beteiligt werden.

Auch nationale Japanische Gesellschaften treten als Außenseiter auf dem Beschaffungsmarkt auf. Da die Inlandsnachfrage nicht zu einem Bruchteil aus der eigenen Förderung gedeckt werden kann[1)]

[1)] Die festgestellten Reserven in Japan belaufen sich auf etwa 4,5 Mio to. Weitere ölhöffige Gebiete werden vor den Küsten Japans vermutet, doch ist ihre Ausbeutung mit sehr hohen Kosten verbunden (N.N., Ölboom in Japan, in: Die Mineralölwirtschaft, Nr. 8, 20. Oktober 1961, S. 268

und weitgehend Importe notwendig sind, bemühten sich japanische Ölgesellschaften schon im Hinblick auf die schlechte Devisenlage, aussichtsreiche Konzessionen in anderen Ländern zu gewinnen. Die Arabian Oil Comp., eine ausschließlich japanische Gesellschaft, erwarb umfangreiche Konzessionen vor der Küste der Neutralen Zone im Persischen Golf[1] und ist seit 1960 fündig. Ebenso wie die ENI beteiligen die japanischen Gesellschaften die Förderländer mit 75 % am Gewinn auf der Förderstufe.

Einige deutsche Gesellschaften wie die Deutsche Erdöl AG und die Gelsenkirchner Bergwerks AG sowie Wintershall, die 13 % der Gelsenberg-Aktien besitzt, haben Förderrechte im Mittleren Osten erworben. Durch Kapitalbeteiligung amerikanischer Gesellschaften werden diese Gesellschaften jedoch direkt oder indirekt von den Teiloligopolisten kontrolliert.[2] Die beträchtlichen Funde in der Sahara haben bislang ebenfalls noch keine Unruhe in den Beschaffungsmarkt gebracht, da sich Frankreich bisher wegen der politischen Unsicherheit in Algerien scheute, sich weitgehend auf Sahara-Öl zur Deckung seines Bedarfs zu verlassen. Die umfangreichen Ölfunde in der Sahara reichen aus, ein bedeutender Faktor für Frankreichs Exporte zu werden. Der Vertrag von Evian brachte die erforderliche Einigung mit Algerien sowie die von Frankreich geforderten Sicherheitsgarantien. Bereits heute kommt Sahara-Öl in beachtlichen Mengen auf den EWG-Markt, und es ist damit zu rechnen, daß es noch weiter an Bedeutung gewinnt.[3]

In Zukunft wird auch Rohöl aus dem Ostblock, besonders aus der Sowjetunion in zunehmendem Maße auf dem EWG-Markt abgesetzt werden. Gegenwärtig werden etwa 10 % des Rohölbedarfs der Bundesrepublik aus dem Ostblock bezogen. Das russische Öl wird mit ge-

---

[1] N.N., Ölboom in Japan, in: Die Mineralölwirtschaft, Nr 8, 20. Oktober 1961, S. 268

[2] Die Aktien der Deutschen Erdöl AG (DEA) sind inzwischen zu 92 % in den Besitz des amerikanischen Konzerns Texaco übergegangen.

[3] N.N., Frankreichs Ölinteressen gefährdet?, in: Die Mineralölwirtschaft, Nr. 6, 20. März 1962, S. 269 - 273

zielten Exporten zu Preisen, die unter dem Weltmarktpreis liegen, auf den europäischen Markt gebracht.[1)]

Streng genommen handelt es sich bei der Sowjetunion um einen Außenseiter sowohl auf dem Beschaffungsmarkt (die eigenen Vorkommen werden unter staatlicher Regie ausgebeutet) wie auf dem Absatzmarkt (Rohöl wird zu Preisen, die unter dem Weltmarktpreis liegen, exportiert). Entscheidend für diese doppelte Außenseiterrolle ist jedoch der Besitz oder die Kontrolle von Rohölvorkommen. Daher ist die Sowjetunion in unserer Systematik zu den Außenseitern auf dem Beschaffungsmarkt zu rechnen. Aufgrund des sowjetischen Wirtschaftssystems wird diese Außenseiterrolle nur auf dem Absatzmarkt sichtbar, da die Beteiligung ausländischer Gesellschaften an russischen Vorkommen undenkbar ist.

Für die Zukunft zeigen sich Anzeichen, daß beträchtliche Unruhe in den Rohölbeschaffungsmarkt gebracht wird und, daß der Wettbewerbsgrad zunehmen wird. Diese Tendenz wird sich automatisch auf den Absatzmarkt fortpflanzen, denn die Außenseiter haben ihre Konzessionsrechte sehr hoch bezahlt, zum Teil sogar überbezahlt, um Zugang zum Markt zu erhalten. Sie werden daher bemüht sein, große Mengen abzusetzen. Da die USA ihre Einfuhren durch Kontingente kontrollieren, kommt dieses Öl auf den europäischen und asiatischen Markt.

Die Schwierigkeiten für Außenstehende, Zugang zum Markt zu erlangen, liegen in den hohen Investitionskosten und in dem großen Risiko; es müssen umfangreiche Investitionen vorgenommen werden bevor mit Sicherheit gesagt werden kann, ob Öl in solchen Mengen vorhanden ist, daß sich eine Förderung lohnt. Der Zugang zum Markt wird also weitgehend von der Finanzkraft eines Unternehmens bestimmt.

[1)] Judy, Richard, Leontief, Wassily, Die Bedeutung der Sowjetunion für die Welterdölwirtschaft von 1960 bis 1975, Berlin 1963, S. 66

Die Schwierigkeiten der vertikalen Konzentration erschweren ebenfalls den Zugang zum Markt. Nur eine vollintegrierte Gesellschaft, also ein Unternehmen mit eigenen Förder-, Verarbeitungs- und Vertriebskapazitäten kann auf die Dauer eine sichere Marktposition einnehmen. Unabhängiges Öl kann natürlich in dem Land abgesetzt werden wo die unabhängige Fördergesellschaft ansässig ist, beziehungsweise wo ihre Interessen liegen (ENI in Italien). Daher werden dort die vollintegrierten Konzerne der Tendenz nach zurückgedrängt. Sie werden im Hinblick auf die öffentliche Meinung und die jeweils geltende Kartellgesetzgebung in der Regel einen Preiskampf vermeiden. Sie werden vielmehr den neuen Anbietern einen gewissen Marktanteil freiwillig überlassen. Es soll auch vorgekommen sein, daß integrierte Konzerne unabhängiges Rohöl aufgekauft haben,um es vom Markt fernzuhalten. Diese Käufe haben auch eine Siganalfunktion: Den Förderländern soll demonstriert werden, daß die Außenseiter keine ausreichenden Absatzmärkte finden können, um eine konstante Abnahme auf dem Beschaffungsmarkt zu gewährleisten.

Gegen die Versuche der vollintegrierten Gesellschaften, Einfluß auf die Außenseiter durch entsprechende Beteiligungen zu gewinnen, opponieren die Förderländer, um ihre Marktstellung den integrierten Konzernen gegenüber zu stärken.[1)] Bei Außenseitern mit schwächerer finanzieller Grundlage werden die Förderländer einer Beteiligung eines großen Mineralölkonzerns eher zustimmen, da ihnen neben einer Verbesserung ihrer Marktposition auch an einem langfristig gesicherten Rohölabsatz gelegen ist.

Man wird also kurzfristig Unruhe und Bewegung auf dem Beschaffungsmarkt für Rohöl beobachten können, während langfristig die Konzentrationstendenz anhält. Die großen Konzerne werden investieren um ihren Vorsprung auszubauen; einige Außenseiter werden sich horizontal und vertikal integrieren, andere geraten durch Beteiligungen unter die Kontrolle der "Großen".

[1)] Leeman, Wayne A., The Price, a.a.O., S. 38 - 42

§ 4: Die Bedeutung der OPEC (Organization of Petrol Exporting Countries)

Rohöl wird von den Förderländern nicht an die Mineralölgesellschaften verkauft, vielmehr erhalten sie eine Gewinnbeteiligung in Form von "Royalties" (Förderabgaben und Steuern), die den eigentlichen "Einstandspreis" für Rohöl der Mineralölgesellschaften darstellt. Bereits seit Ende des Zweiten Weltkriegs forderten verschiedene Förderländer eine Revision der sehr unterschiedlichen Konzessionsverträge und forderten die Hälfte der Nettogewinne auf der Förderstufe als "Royalties". Diese Forderung ist - wenn auch teilweise erst nach härtestem politischem Druck - heute vollauf verwirklicht. Um welche Beträge es sich bei diesen "Royalty"-Zahlungen handelt, zeigt die folgende Tabelle:

Direkte Zahlungen der Ölgesellschaften an die Förderländer[1)]

- Einkommensteuer und Förderzinsen in Mio $ -

Land / Jahr	Kuweit	Saudi-Arabien	Iran	Irak	Katar Abu Dhabi Bahrein	Naher Osten insges.	Libyen	Venezuela
1956	310	300	153	193	47	1.003	---	738
1957	338	323	213	137	57	1.068	---	968
1958	425	310	247	224	72	1.278	---	993
1959	405	315	263	243	69	1.294	---	926
1960	465	355	285	266	70	1.442	---	877
1961	464	396	301	266	70	1.497	3	938
1962	526	446	334	267	75	1.648	39	1.071
1963	555	489	398	308	83	1.833	109	1.106
1964	624	552	474	353	95	2.099	197	1.122
1965	636	639	532	368	120	2.295	422	1.128

[1)] Die Investitionen der Welt-Mineralölindustrie, hrsg. von Esso-AG, a.a.O., S. 10

Im Wettbewerb um Konzessionsgebiete zwischen den großen internationalen Ölgesellschaften und den Außenseitern konnten die Förderländer zwischenzeitlich noch sehr viel weitergehende Zugeständnisse, vor allem von der 1953 gegründeten italienischen Staatsgesellschaft Ente Nazionale Idrocarburi (ENI) und der japanischen Arabian Oil Co. erreichen. So boten die Japaner, die an einer Konzession in der ehemaligen Neutralen Zone (jetzt zwischen Kuweit und Saudi-Arabien aufgeteilt) interessiert waren, Saudi-Arabien eine Gewinnbeteiligung von 56 % und Kuweit sogar von 57 % an. Außerdem, und dies ist ein Novum, wird die Gewinnbeteiligung durch sämtliche Produktionsstufen hindurch gewährt. Die ENI, die übrigens die Förderländer immer freiwillig an ihren Firmengründungen (meistens mit 51 %) beteiligt, bietet der Vereinigten Arabischen Republik eine Gewinnbeteiligung von 70 %.[1)]

Aufgrund der durch ihre internationalen Beteiligungen und Verflechtungen erhöhten Markttransparenz hatten die vollintegrierten Gesellschaften den einzelnen Förderländern gegenüber, die sich gegenseitig als Konkurrenten betrachteten, eine starke Verhandlungsposition, die ihnen zur Erlangung für sie vorteilhafter Konzessionsverträge verhalf. Die Markttransparenz war für die Förderländer gering, einmal aufgrund ihrer "Konkurrenzbeziehung" untereinander, zum anderen dadurch, daß der "Rohölabgabepreis" aus verschiedenen schwer überschaubaren Komponenten wie Bezugsgröße für die Gewinnteilung, verschiedenen Steuern und Abgaben, Laufzeit und Konditionen der Konzessionsverträge bestand.

Einer Initiative Venezuelas folgend, gründeten daher der Irak, Iran, Kuweit, Saudi-Arabien und Venezuela im Jahre 1960 die "Organization of Petrol Exporting Countries" (OPEC). Später traten auch Indonesien, Libyen, Qatar und Algerien bei. Als programmatische Zusammenstellung der die OPEC bewegenden Probleme

---

[1)] N.N., Rohölpreis - Pol der Macht, in: Die Mineralölwirtschaft, Heft 7, Hamburg, April 1964, S. 285

wurden genannt:

1. Der Besitz der Erdölvorkommen als unersetzlicher Aktivbestand der Förderländer.
2. Der hohe Abhängigkeitsgrad der Länder von den Öleinnahmen für ihre wirtschaftliche Planung und soziale Entwicklung.
3. Die ungleichen Konzessionsvereinbarungen mit den internationalen Gesellschaften.
4. Der Mangel einer aktiven Beteiligung in der Ölindustrie.
5. Die Tatsache der isolierten Erdölpolitik, die es den Gesellschaften ermöglichte, ein Land gegen das andere auszuspielen.
6. Die dringende Notwendigkeit, die Wirtschaftspolitik auf den wesentlichsten Besitz des Landes (nämlich Erdöl) zu konzentrieren, um die Entwicklung des Landes zu fördern.
7. Die Erkenntnis, daß nur durch "Einheit, Solidarität und gemeinschaftliches Handeln" die legitimen Interessen der Förderländer gewährleistet werden können.
8. Die schwerwiegenden wirtschaftlichen Schäden, die den Förderländern von den Ölgesellschaften durch eine Senkung der Festpreisnotierungen ohne vorherige Konsultation der jeweiligen Regierungen zugefügt würden.[1)]

Aus diesem Katalog ergeben sich für die OPEC drei Teilziele, die alle dem Hauptziel höherer Einnahmen der Förderländer dienen. Diese Teilziele sind

1. Die Erhöhung der Markttransparenz. Hierzu hat die OPEC einen Vergleich der in den einzelnen Mitgliedsländern geltenden Gesetze über die Erdölgewinnung erstellt. Aufgrund dieses Materials soll ein für alle Mitgliedsländer einheitlich geltendes Erdölrecht geschaffen werden. Ein wesentlicher Punkt dieser Vereinheitlichung ist unter anderem die Angleichung der Abrechnungssysteme in den einzelnen Förderländern, wodurch die effektiven Abgaben der Mineralölgesellschaften an die Förderländer allgemein vergleichbar würden.[2)]

---

1) N.N. Rohölpreis - Pol der Macht, a.a.O., S. 289

2) ebenda, S. 290

2. Eine Änderung des Gewinnteilungsschlüssels. Die OPEC fordert - und hat bereits teilweise durchgesetzt -, daß die Royalties, die bisher als Vorauszahlung auf die hälftige Teilung eines auf Basis der "posted prices" errechneten fiktiven Gewinns angesehen wurden, als Bestandteil der Kosten verrechnet werden. Hierdurch können die Einnahmen der OPEC-Länder erhöht werden, ohne daß die "posted prices" und somit die Preise in den Verbrauchsländern erhöht werden. Das nachstehende Beispiel soll dies verdeutlichen:[1)]

Annahmen: "posted price" = 2,00 $/bbl
Produktionskosten = 0,40 $/bbl
Royalty = 12,5 % v. posted price = 0,25 $/bbl

a) alte Regelung: Royalty als Vorauszahlung auf die hälftige Teilung des fiktiven Gewinns

posted price	=	2,00 $/bbl
./. Produktionskosten	=	0,40 $/bbl
fiktiver Gewinn	=	1,60 $/bbl
50 % Abgaben	=	0,80 $/bbl

davon 0,25 $/bbl als Royalty
und 0,55 $/bbl als Einkommensteuer

b) neue Regelung (OPEC-Regelung): Royalty darf nur noch als Kosten verrechnet werden

posted price	=	2,00 $/bbl
./. Royalty + Produktionskosten	=	0,65 $/bbl
fiktiver Gewinn	=	1,35 $/bbl
50 % Einkommensteuer	=	0,67 $/bbl
Abgaben: Royalty	=	0,25 $/bbl
Einkommensteuer	=	0,67 $/bbl
		0,92 $/bbl

1) Pallas, H.L., Die Notwendigkeit der eigenen Rohölbasis für die unabhängigen deutschen Gesellschaften, Vortrag gehalten am 30. Mai 1967 vor dem Wirtschaftsausschuß des Landtages von Nordrhein-Westfalen.

3. Eine stufenweise Erhöhung der "posted prices" als Bezugsgröße zur Ermittlung des fiktiven Gewinns. Bei der gegenwärtig herrschenden Marktlage, die durch einen erheblichen Angebotsüberhang bei Rohöl gekennzeichnet ist,[1)] würden höhere "posted prices" als interne Verrechnungspreise bei den vollintegrierten Gesellschaften zu einer Gewinnverschiebung in Richtung Förderstufe führen - was von den Förderländern angestrebt wird. An unabhängige Verarbeiter wäre Rohöl nur mit noch größeren als den gegenwärtigen Nachlässen und geldwerten Sondervergünstigungen abzusetzen. Dadurch würde sich der effektive Gewinn vor Verarbeitung noch weiter von dem fiktiven Gewinn nach unten entfernen, und die Förderländer würden erheblich mehr als 50 % vom effektiven Gewinn erhalten.

Um die Stärke der Verhandlungsposition der OPEC zu beleuchten, sei auf die umseitige Tabelle verwiesen.

[1)] Auch nach der Nahost-Krise um die Jahresmitte 1967 trat eine Verknappung nur für die Zeit ein, die benötigt wurde, den Transport auf der Kap-Route zu organisieren und zusätzliche Transportkapazitäten für die wesentlich längere Transportdauer zu chartern.

Die Suez-Krise von 1956 und die Nahost-Krise von 1967 bestätigen, daß aufgrund verstärkter Fördertätigkeit in nicht betroffenen Gebieten nach Beendigung einer Krise mit einem erheblichen Angebotsüberhang zu rechnen ist.

Rohöleinfuhren 1962 in 1.000 to[1)]

Bezugsland	aus OPEC-Ländern		aus Ostblockländern		aus sonstigen		insgesamt
	Menge	% der Gesamt-einfuhr	Menge	% der Gesamt-einfuhr	Menge	%	
Belgien	6.945,0	81,4	-,-	-,-	1.586,0	18,6	8.531,0
BRD	27.849,0	83,7	1.822,0	5,5	3.589,0	10,8	33.260,0
Dänemark	1.110,0	93,7	-,-	-,-	75,0	6,3	1.185,0
Frankreich	23.743,0	62,6	86,0	0,2	14.114,0	37,2	37.943,0
Griechenland	1.100,0	60,4	400,0	22,0	320,0	17,6	1.820,0
Großbritannien	47.540,0	93,6	-,-	-,-	3.242,0	6,4	50.782,0
Irland	1.532,0	97,9	-,-	-,-	33,0	2,1	1.565,0
Italien	17.809,0	85,9	-,-	-,-	2.932,0	14,1	20.741,0
Niederlande	30.763,5	75 4	6.125,5	15,0	3.908,8	9,6	40.797,8
Norwegen	2.354,9	100,0	-,-	-,-	-,-	-,-	2.354,9
Portugal	1.123,0	85,2	-,-	-,-	195,7	14,8	1.318,7
Schweden	2.211,0	93,0	-,-	-,-	167,0	7,0	2.378,0
Spanien	8.607,0	99,8	-,-	-,-	13,0	0,2	8.620,0
Türkei	2.269,0	100,0	-,-	-,-	-,-	-,-	2.269,0
Total	174.956,4	81,9	8.433,5	3,9	30.175,5	14,2	213.565,4

[1)] N.N., Rohölpreis - Pol der Macht, a.a.O., S. 292

3. Die Kostenstruktur bis zur Verarbeitungsstufe

Die folgenden Kostenarten determinieren das Preisniveau für unverarbeitetes Rohöl:

- die gesamten Rohölgewinnungskosten einschließlich Erschließungskosten, Bohr- und Förderkosten
- die Abgaben in Form von "royalties" und Steuern an die Förderländer
- die Transportkosten für Rohöl bis in die Verbrauchszentren
- eine Spanne, die teils Kostencharakter hat, da sie eine Reihe von Gemeinkosten umfaßt, die der gesamten Tätigkeit jedes Konzerns zuzuordnen sind, teils Versicherungscharakter hat, da sie dem Ausgleich der bei erfolglosen Erschließungsarbeiten erlittenen Kapitalverluste dient, und teils Gewinnspanne ist.[1)]

1. Die Gewinnungskosten in den einzelnen Fördergebieten sind aufgrund der unterschiedlichen Ergiebigkeit der Felder verschieden hoch; so sind beispielsweise die durchschnittlichen Kosten der Rohölgewinnung in den Vereinigten Staaten etwa siebenmal und in Venezuela fast dreimal so hoch wie im Nahen Osten.[2)]

Da keine Angaben über die Gewinnungskosten in den einzelnen Fördergebieten vorliegen, wird im Energie-Gutachten 1961[3)] versucht, die Gewinnungskosten aus den Mengenangaben, den veröffentlichten fob-Preisen sowie aus den Gewinnanteilen der Förderländer (normalerweise 50 %) zu schätzen. Als Durchschnitt der wichtigsten Förderländer im Nahen Osten (Kuweit, Saudi-Arabien,

---

1) Bulletin der Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl, Untersuchung der langfristigen energiewirtschaftlichen Aussichten der Europäischen Gemeinschaft, Luxemburg 1962, S. 91

2) ebenda, S. 91
Vergl. auch Frankel, Paul, Öl-Tatsachen und Tabus, Schriftenreihe der Forschungsstelle der Friedrich-Ebert-Stiftung, Hannover 1962, S. 11

3) Arbeitsgemeinschaft deutscher wirtschaftswissenschaftlicher

dem Irak und dem Iran) ergibt sich für 1959 ein durchschnittlicher Gesamtgewinn je Fördertonne von $ 10,78. Die Differenz zwischen diesem durchschnittlichen Gesamtgewinn und dem durchschnittlichen Exportpreis fob Verschiffungshafen ergibt die durchschnittlichen Rohölgewinnungskosten (einschließlich Transportkosten zum Verschiffungshafen). Für 1959 betrug dieser Durchschnittspreis (der nur einen groben Durchschnitt angeben kann, da die Rohölpreise entsprechend der unterschiedlichen Qualitäten stark differieren) $ 13,24; nach Abzug des durchschnittlichen Gesamtgewinns von $ 10,78 errechnen sich die durchschnittlichen Gewinnungskosten im Nahen Osten auf $ 2,46. Über die Gewinnungskosten in den USA liegen ebenfalls nur Schätzungen vor. Sie besagen, daß die "lifting-costs", also die reinen Förderkosten bei $ 3,65 bis 4,38 je Tonne liegen. Hierzu kommen jedoch noch die erheblichen Kosten für die Suche und Erschließung neuer Ölquellen, die in den USA wie in der Bundesrepublik zu einem Hauptfaktor der Rohölgewinnungskosten geworden sind. Die durchschnittlichen Aufwendungen für die Auffindung und Förderung einer Tonne Rohöl stellten sich im Durchschnitt der Jahre 1955 bis 1959 auf insgesamt $ 13,40.

Für venezolanisches Rohöl wurden für die Jahre 1959 und 1960 Durchschnittsgewinne zwischen $ 8,30 und 8,40 geschätzt, von denen zwei Drittel als "royalties" und Steuern abzuführen waren. Die fob-Preise sind aufgrund der verschiedenen Qualitäten der einzelnen Felder recht unterschiedlich. Als Mittel der Notierungen ergab sich für 1959 ein durchschnittlicher Preis zwischen $ 15,- und 16,- je Tonne Rohöl. Die durchschnittlichen Gewinnungskosten betragen demnach etwa $ 7,- je Tonne.

Eine mit allen Vorbehalten versehene amerikanische Schätzung errechnete für die Sowjetunion, deren Rohölexporte möglicherweise die Preispolitik der vollintegrierten Gesellschaften in Zukunft beeinflussen, Förderkosten von $ 5,07 je Tonne.[1)]

Forschungsinstitute e.V., Energiegutachten 1961, a.a.O., S. 148 bis 151

[1)] ebenda, S. 150

Diese Schätzungen werden im wesentlichen von denen der Hohen Behörde der Montanunion bestätigt, nur die "lifting-costs" werden in den USA niedriger veranschlagt, während die Prospektions- und Erschließungskosten höher geschätzt werden, so daß sich an der Relation der gesamten Gewinnungskosten zu denen anderer Fördergebiete nichts ändert.

Schätzung der durchschnittlichen Gewinnungskosten in vier Gewinnungsgebieten
- in $ je Tonne - [1)]

k / Gebiet	Prospektion	Erschließung	Gewinnung	Insgesamt
USA	7 - 8	9 - 10	2 - 3	18 - 21[2)]
Venezuela	1,5 - 2,5	4 - 5,5	in den Erschließungskosten enthalten	5,5 - 8[3)]
Naher Osten	0,3 - 0,5	1,5	0,5	2,3 - 2,5[3)]
Sahara - Libyen	2	4 - 5	3 - 4	9 - 11[3)]

2. Die Abgaben an die Förderländer stellen den zweiten wichtigen Kostenfaktor für Rohöl vor Verarbeitung dar. Mit den meisten Förderländern ist eine hälftige Gewinnteilung vereinbart, Venezuela erhält zwei Drittel. Der Gewinn wird auf Basis der "posted prices" errechnet. Die Abgaben enthalten "royalties" in Höhe von 12,5 % des "posted price" und Einkommensteuern bis zur halben Höhe des Gewinns.[4)] Die folgende Übersicht zeigt die Belastung

---

1) Bulletin der Europäischen Gemeinschaft 1962, a.a.O., S. 92

2) Kosten am Förderort

3) Einschließlich Transportkosten zum Verschiffungshafen

4) Vergl. Pallas, H.L., Die Notwendigkeit der eigenen Rohölbasis ..., Vortrag, a.a.O.,

je Tonne Rohöl für die wichtigsten Fördergebiete außerhalb den USA:

Gebiet / $	Durchschnittsgewinn vor Verarbeitung	Abgaben = 1/2 Gewinn (Venezuela = 2/3 Gewinn)
Naher Osten	10,78	5,40
Venezuela	8,30 - 8,40	6,10 - 6,13

3. Den dritten Kostenbestandteil des Rohölpreises bilden die Tankerfrachtraten. Hierbei werden zwei Raten unterschieden, die Notierungen des freien Tankermarkts, die "spot-rates", die mit "scale flat" oder "scale ± x Punkte" notiert werden,[1] und die "company rates", nach denen die Fracht mit den eigenen Tankern der Mineralölgesellschaften abgerechnet wird. Diese internen Verrechnungspreise richten sich nach den Tendenzen des freien Tankermarkts, ohne aber dessen extremen Schwankungen nach oben und unten zu folgen. Sie werden von den vollintegrierten Gesellschaften vierteljährlich gemeinsam festgesetzt. Da zwischen ihnen und den freien Raten erhebliche Unterschiede entstehen können, kalkulieren die deutschen Gesellschaften mit der jeweils höheren Frachtrate.[2]

Die folgende Tabelle zeigt die gegenwärtigen ungefähren Transportkosten je Tonne Rohöl von den großen Gewinnungsräumen nach zwei europäischen Häfen.[3]

Von / Nach	Rotterdam	Genua
Persischer Golf	$ 6,7	$ 5,2
Östl. Mittelmeer	3,1	1,8
Karibische See	4,4	4,2

---

[1] Scale ist die jeweils gültige internationale Liste der Standardfrachtraten (AFRA = average freight rates)

[2] Heyde, Werner, Wettbewerbsverhältnisse und Absatzpolitik auf dem westdeutschen Benzinmarkt, Dissertation München 1960, S. 127

[3] Bulletin der Europäischen Gemeinschaft Nr. 54, Die Konjunktur, a.a.O., S. 94

Kurzfristig unterliegen die Tankerraten großen Schwankungen aufgrund der rasch wechselnden Marktlage, langfristig werden sie jedoch von den effektiven Transportkosten bestimmt, für deren Höhe die Größe der Schiffseinheiten ein wesentlicher Einflußfaktor ist.

Unter dem Eindruck der Krisenanfälligkeit der Transportroute für Rohöl aus dem Nahen Osten durch den Suez-Kanal beschleunigt die Mineralölindustrie den Bau von Großraumtankern. Nach Ansicht von Fachleuten ist ab einer Tragfähigkeit von 110 000 bis 120 000 Tonnen die Tankerfahrt um das Kap der Guten Hoffnung mit der Suez-Route (wenn sie für solche Schiffsgrößen erweitert würde) beim heutigen Schema der Kanalgebühren durchaus konkurrenzfähig. Es ist zu erwarten, daß die Mineralölindustrie in einigen Jahren wegen der großen Schiffseinheiten den Suez-Kanal kaum noch befährt.

Intascale-Raten (absolut) in $/t[1)]

Von \ Nach	Hamburg	Rotterdam	Genua	Triest	Marseille
Venezuela	4,95	4,69	4,97	5,67	4,97
US-Golf	5,62	5,40	5,90	6,62	5,92
Nigeria	5,37	5,10	4,88	5,68	4,94
Libyen	3,30	3,08	1,52	1,75	1,76
Östl.Mittelmeer	4,12	3,86	2,19	2,05	2,31
Pers.Golf	7,11	6,85	5,17	5,03	5,39

Notierungen drittes Quartal 1967:

Zeitraum	Intascale ± %
25.6. - 8.7.	+ 70
9.7. - 22.7.	+ 75
23.7. - 29.7.	+ 72 1/2
30.7. - 5.8.	+ 70
6.8. - 2.9.	+ 67 1/2
3.9. - 16.9.	+ 70
17.9. - 23.9.	+ 55

[1)] Mitgeteilt vom Bundeskartellamt

4. Die Höhe der Spanne, die einige Gemeinkosten, eine Risikoprämie und den Gewinn nach Abzug der Abgaben im Förderland enthält, läßt sich ebenfalls nur schätzen. Man kann von einem "posted price" fob Verschiffungshafen ausgehen und die Abgaben und Gewinnungskosten abziehen oder man geht von dem um die Frachtraten erhöhten "posted price" frei europäischer Hafen aus um einen Wert für die verbleibende Spanne zu erhalten. In beiden Fällen erhält man unter Verwendung der oben erwähnten geschätzten Zahlen für Rohöl aus dem Nahen Osten eine Spanne von $ 5,40 je Tonne und aus Venezuela $ 2,20 je Tonne. Diese Werte können nur mit erheblichen Vorbehalten genannt werden, da sie nur grobe Durchschnittswerte darstellen. Außerdem wird Rohöl an nicht integrierte Verarbeiter bei dem herrschenden Angebotsüberhang mit erheblichen Nachlässen auf die "posted prices" abgegeben, die nicht berücksichtigt wurden. Die differenzierte Gewinnbesteuerung in den USA mit ihren zahlreichen Steuervergünstigungen für die Mineralölindustrie macht es unmöglich, für die USA solch einen Schätzwert zu nennen.

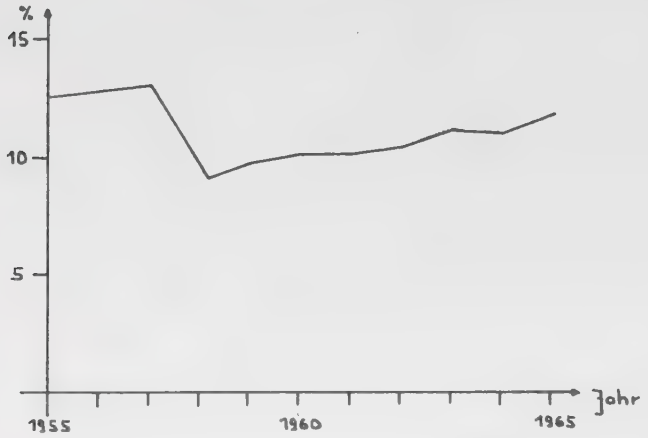
Ein Hinweis auf die Höhe der effektiven Gewinne läßt sich nur für den gesamten Tätigkeitsbereich der vollintegrierten Gesellschaften von der Rohölförderung bis zum Vertrieb der Fertigprodukte geben. In den vergangenen zehn bis fünfzehn Jahren konnten die Mineralölunternehmungen ihren Investitionsbedarf zu etwa 90 % mit Selbstfinanzierung, also aus Gewinnen und Abschreibungen decken und trotzdem etwa die Hälfte des Nettoeinkommens als Dividende ausschütten.[1] Nach Untersuchungen der Chase Manhattan Bank schwankte die Verzinsung des eingesetzten Kapitals bei den sieben vollintegrierten Gesellschaften zwischen 9 und 13 %. In den Jahren 1958 und 1959 erreichte die Verzinsung mit 9,2 % beziehungsweise 9,7 % ihr Minimum; seitdem hat sich die Ertragslage jedoch stetig verbessert.

---

[1] Die Investitionen der Welt-Mineralölindustrie, hrsg. von Esso AG, a.a.O., S. 10

Verzinsung des eingesetzten Kapitals bei den vollintegrierten Konzernen[1)]

- in % -



	1955	1960	1965
Netto-Einkommen (in Milliarden Dollar)	2,7	2,9	4,4
Dividende (in Milliarden Dollar)	1,1	1,5	2,2
Ausschüttung in % des Netto-Einkommens	41,0	50,0	50,0
Verzinsung des eingesetzten Kapitals (%)	12,7	10,0	11,6

Für diese Gruppe von Unternehmungen wird für den Zeitraum bis 1975 eine jährliche Verzinsung des eingesetzten Kapitals von 10 bis 12 % in den USA und von 12 bis 15 % in anderen Ländern erwartet.[2)]

4. Die Marktform auf dem Beschaffungsmarkt

Auf dem Beschaffungsmarkt für Rohöl stehen die Förderländer als Anbieter der Ware "Förderkonzessionen" den Mineralölgesellschaften als Nachfragern dieser Ware gegenüber. Die Förderländer sind in der OPEC zusammengeschlossen und bilden ein Kollektivmonopol, neben dem kaum Außenseiter von Bedeutung zu finden sind. Die vollintegrierten Gesellschaften stellen aufgrund ihrer zahlreichen

---

1) Die Investitionen der Welt-Mineralölindustrie, hrsg. v. Esso AG a.a.O., S. 12

2) [illegible], S. 11

kapitalmäßigen und personellen Verflechtungen auf der Förder- und Transportstufe ebenfalls ein Kollektivmonopol dar, neben dem jedoch auch einige Außenseiter zu finden sind.

Gegenwärtig spielen diese Außenseiter noch keine bedeutende Rolle auf dem Beschaffungsmarkt, so daß wir, ohne uns unzulässig von der Wirklichkeit zu entfernen, die Theorie des bilateralen Monopols zur Darstellung der Beziehungen zwischen Anbietern und Nachfragern verwenden können. Der entscheidende Unterschied des Kollektivmonopols zum einfachen Monopol ist darin zu sehen, daß möglicherweise nicht gleichgerichtete Zielsetzungen verschiedener Zentren der Willensbildung in eine einheitliche Zielsetzung des Kollektivs umgeformt werden müssen - in der Regel auf dem Wege der Abstimmung.

Betrachtet man diesen Abstimmungsprozess näher, so sind zwei Fälle denkbar, die Großgruppe und die Kleingruppe. Im Modell der Großgruppe sind Koalitionsbildungen oder Stimmenkauf ausgeschlossen, da die Transparenz der Aktionsmöglichkeiten infolge der großen Zahl der Stimmberechtigten zu gering ist. Jeder Stimmberechtigte wird nur der von ihm bevorzugten Alternative seine Stimme geben und infolge der unterstellten Intransparenz keine Überlegungen in der Richtung anstellen, ob es sinnvoller ist,"für eine weniger präferierte Alternative zu stimmen, weil diese mehr Realisierungsaussichten zeigt, als die primär erstrebte."[1] Nach dem Abstimmungsmodell von BLACK wird sich das Kollektiv für die Alternative entscheiden, für die sich gegenüber allen übrigen Alternativen eine einfache Mehrheit findet.[2]

Bei einer Kleingruppe ist es bei einer Ausscheidungsabstimmung über mehrere Alternativen durchaus möglich, "daß ein Anbieter gegen seine (isoliert aufgestellte) Präferenzordnung stimmt, um das für ihn günstigere Ergebnis zu erhalten, wenn für ihn im

---

[1] Eckel, Dieter, Das horizontale Kartell, Ein Modell der Verhaltenskoordination, Dissertation Tübingen 1966, Fahnenabzug S. 86

[2] Black, D., On the Rationale of Group Decision-Making in: Journal of Political Economies, Bd. 56 1948, S. 23 ff

derselbe, The Theory of Committees and Elections, Cambridge 195[illegible]

Laufe der Abstimmungsprozesse die Präferenzordnungen der Konkurrenten transparent geworden sind."[1] Unterschiedliche Kosten- und Gewinnsituationen der Stimmberechtigten können durch die Möglichkeit des Stimmenkaufs berücksichtigt werden. Ein Gruppenmitglied wird dann bereit sein, für eine von seiner optimalen Alternative abweichende Alternative zu stimmen, wenn ihm hierfür eine Kompensation geboten wird, die den ihm dadurch entstehenden Nachteil überkompensiert.[2]

Diese beiden Modelle, von denen das der Kleingruppe für die sich auf dem Rohölbeschaffungsmarkt gegenüberstehenden Kollektivmonopole Gültigkeit hat, zeigen, daß die durch Abstimmung gewonnene Zielfunktion nur im Ausnahmefall mit der Zielfunktion des Einzelmonopols übereinstimmt.

Die Theorie des bilateralen Monopols dient zur Erklärung der Beziehungen zwischen diesen beiden Kollektivmonopolen, denn sie ist nicht auf den relativ seltenen Fall beschränkt, wo ein Verkäufer einem Käufer gegenübersteht, sie ist vielmehr die allgemeine Theorie der Verhandlungsführung überhaupt. "Überall dort, wo zwei Parteien sich in Verhandlungen zur Erzielung einer Übereinkunft gegenüberstehen und ihre Interessen nicht völlig gleichgerichtet sind - was praktisch immer zutrifft, denn sonst wären Verhandlungen nicht nötig -, überall dort besteht die Grundsituation des bilateralen Monopols: der Vertrag kommt nur bei Einigung über alle Punkte zustande und der Vorteil des einen ist der Nachteil des anderen."[3]

Der entscheidende Ansatzpunkt für Kritik an verschiedenen Darstellungen des Problems des bilateralen Monopols ist darin zu sehen, daß das zu suchende Ergebnis bereits als gegebene Verhaltensannahme in die Theorie eingebaut ist. Entweder wird ein

---

1) Eckel, Dieter, Das horizontale Kartell, a.a.O., S. 87

2) ebenda, S. 88

3) Krelle, Wilhelm, Preistheorie, Tübingen und Zürich 1961, S. 405 - 406

Preis von einem deus ex machina festgelegt, und beide Kontrahenden handeln als Mengenanpasser, oder die Verhandlungspositionen sind durch die Verhaltensannahmen von vornherein festgelegt. Werden diese Verhaltensannahmen fallengelassen, so lassen sich allenfalls nur die Grenzen angeben, innerhalb derer eine Einigung möglich ist.[1)]

Diese Theorien sind für den Rohölbeschaffungsmarkt aus einem weiteren Grund nicht anwendbar: Sie bauen die Produktionskosten des Anbieters als Bestimmungsfaktor für den Gewinn und somit für den angestrebten Preis in die Darstellung ein. Eine Eigenart der Beziehung zwischen Förderländern und Mineralölgesellschaften ist es aber, daß der Preis in Form von Konzessionsabgaben ausgehandelt wird und dem Anbieter keinerlei Produktionskosten entstehen, da die Rohölförderung vom Nachfrager vorgenommen wird.

Da der Anbieter eine Gruppe von Staaten ist, wird sein angestrebter Rohölabgabepreis, der für die meisten Förderländer die wichtigste Einnahmequelle darstellt, von einer Vielzahl politischer Faktoren bestimmt, so daß zumindest für die Angebotsseite die Annahme der Gewinnmaximierung nicht haltbar ist. Hier lassen sich eher Parallelen zum Arbeitsmarkt aufzeigen, wo für die Gewerkschaften als Anbieter von Arbeitskraft die Lohnhöhe nur das vordergründige Ziel einer Tarifverhandlung ist, während in Wirklichkeit ganz andere Ziele angestrebt werden, wie Festigung des Prestiges einer Gewerkschaft oder Stärkung der Disziplin ihrer Mitglieder. Auch die Werbewirksamkeit eines Lohnkonflikts auf potentielle Mitglieder dürfte mit in die Überlegungen einbezogen werden. Ähnlich wie die Gewerkschaften sind auch die OPEC-Mitglieder bereit, ihre Ziele mit "Streiks" durchzusetzen. In diesem Zusammenhang sei an den kurzen Ölboykott der arabischen OPEC-Länder im Sommer 1967 während der Nahostkrise erinnert.

[1)] Stackelberg, Heinrich von, Grundlagen der theoretischen Volkswirtschaftslehre, Bern 1948, S. 197 - 205

Pen, J., A general Theory of Bargaining, The American Economic Revue 42, (1952), S. 24 - 42

Wenn man, wie auf dem Mineralölmarkt, annimmt, daß die Verhandlungsposition der Kontrahenden nicht durch interne, systemimmanente Faktoren wie Kostenverläufe, Gewinnerwartungen und ähnliche determiniert wird, sondern vielmehr externe Faktoren wie die "öffentliche Meinung", politische Machtverhältnisse und ähnliche die Verhandlungsposition bestimmen, so gelangt man zu DUNLOPS institutioneller Theorie des Aushandelns, die durch genaue Bestimmung dieser externen Faktoren den Gleichgewichtspunkt zu erreichen sucht.[1)]

Die Risikotheorien schließlich führen den Streik oder die Streikandrohung als neues Faktum in die Darstellung ein. Es gibt hier wiederum zwei grundsätzlich konträre Ansichten, die von HICKS[2)] auf der einen und SHACKLE[3)] auf der anderen Seite vertreten werden. In beiden Fällen wird vorausgesetzt, daß bereits ein Einigungspunkt vorhanden ist und, daß der Anbieter versucht, höhere Forderungen durchzusetzen.

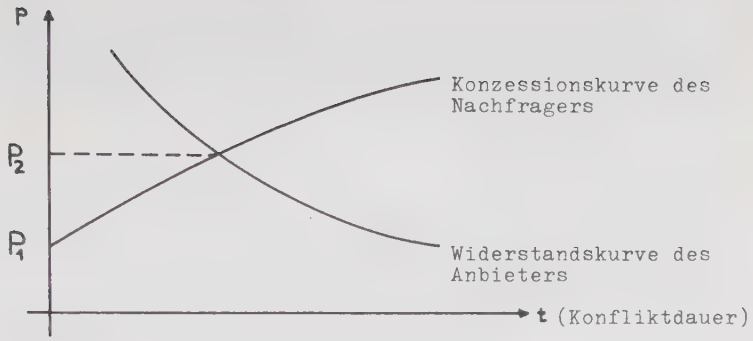
HICKS ist der Ansicht, daß die Widerstandskurve des Anbieters negativ geneigt ist, daß also mit der Länge des Konflikts die Anbieter immer weiter von ihrer ursprünglichen Forderung abweichen. Der Punkt P_2 kann durch geschickte Verhandlung, im Verlauf derer der Kurvenverlauf des Kontrahenden deutlicher wird, ohne Konflikt erreicht werden. P_1 ist der Preis vor Verhandlungsbeginn.

---

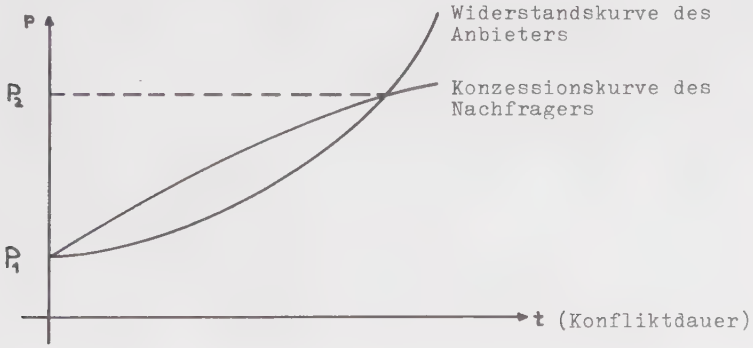
1) Dunlop, John T., Wage Determination under Trade Unions, New York 1950

2) Hicks, J.R., The Theory of Wages, London 1964

3) Shackle, G.L.S., The Nature of the Bargaining Process, in: The Theory of Wage Determination, Proceedings of a Conference held by the International Economic Association, hrsg. v. Dunlop, J.T., London 1957, S. 301 ff.



Bei SHACKLE ist die Anreizkurve des Anbieters positiv geneigt, so daß mit zunehmender Konfliktlänge die Forderungen des Anbieters wachsen.



Zu beachten ist, daß es sich in beiden Darstellungen nicht um effektive Konfliktlängen sondern um geplante Konfliktlängen zur Durchsetzung neuer Forderungen handelt.

Auch diese Theorien können nur einen Einigungsbereich angeben. Eindeutige Aussagen über einen Gleichgewichtspunkt lassen sich nur bei bestimmten Annahmen über die Verhandlungsposition der Kontrahenden machen, wenn also gerade das Ergebnis der Verhandlung vorweggenommen ist.

Aus diesen Schwierigkeiten weist die Spieltheorie einen Ausweg, denn die typische spieltheoretische Situation ist die folgende: "Der Ausgang von Verhaltensakten eines einzelnen hängt ... von Variablen ab, von denen nur einige in der Kontrolle des einzelnen sind. Die anderen Variablen werden von anderen Individuen kontrolliert. Der Gesamtausgang ist aber vor allen Variablen zusammen abhängig."[1)]

5. Die Bedeutung des "posted price"

Wie wir gesehen haben, liegt die Rohölförderung nicht in den Händen unabhängiger Gesellschaften sondern in der Kontrolle der vollintegrierten Konzerne beziehungsweise ihrer Tochterunternehmungen. Als Einstandspreis für Rohöl sind daher die Abgaben an die Förderländer in Form von Royalties und Steuern zu betrachten. Der "posted price" ist der jeweils gültige Abgabepreis für Rohöl von (konzerneigenen) Fördergesellschaften an (konzerneigene) Verarbeitungsgesellschaften. Die Mineralölindustrie besteht zu 70 bis 75 % aus vertikal aufgebauten, alle Tätigkeitszweige von der Förderung über die Verarbeitung bis zum Vertrieb umfassenden Konzernen. Demnach sind etwa 70 bis 75 % des gesamten Rohölstromes in die Verbrauchszentren konzerninterne Warenströme, die zu "posted prices" als internen Verrechnungspreisen abgerechnet werden. Dennoch wird dem "posted price" in der Literatur und in der Diskussion die Bedeutung eines "Eckpreises", auf dem die gesamte Fertigproduktekalkulation basiert, beigemessen. Die Gründe hierfür sollen kurz aufgezeigt werden:

---

1) Morgenstern, Oskar, Die Theorie der Spiele und des wirtschaftlichen Verhaltens, Jahrbuch für Sozialwissenschaft, Bd. I 1956 S. 116

Der "posted price" dient, wie wir gesehen haben, als Kalkulationsgrundlage für die Gewinnteilung mit den Förderländern. Die Förderländer sind daher an hohen "posted prices" interessiert.

Demgegenüber sind die Verbraucherländer in der Regel an niederen "posted prices" interessiert, einmal mit dem Ziel, ihre Zahlungsbilanzen zu entlasten, und zum anderen, um ihre Wirtschaft mit billiger Energie zu versorgen. Sollen einheimische Energieträger geschützt werden, so wendet man lieber das Mittel der Schutzzölle an, statt höhere "posted prices" zu billigen, da die Zölle die Zahlungsbilanz nicht belasten.

Schließlich sind die Verbraucher an niedrigen Fertigproduktenpreisen interessiert. Da sie eine positive Korrelation zwischen der Höhe der "posted prices" und der Höhe der Fertigproduktenpreisen vermuten, sind sie ebenso an niederen "posted prices" interessiert.[1)]

Zwischen den Verbrauchern und den Verbraucherländern einerseits und den Förderländern andererseits stehen die Mineralölgesellschaften, für die diese "posted prices" nur interne Verrechnungspreise darstellen. Je höher die "posted prices" desto höher sind die Abgaben an die Förderländer, die fest an die Höhe des "posted price" gekoppelt sind. Andererseits verstärken niedere "posted prices" bei unverändert hohen Fertigproduktenpreisen den Druck der Verbraucher auf das Preisniveau. Neben der Frage, wo man den Gewinn anfallen lassen möchte, üben also diese beiden Pole einen entgegengerichteten Druck auf die "posted prices" aus.

Ein weiterer Faktor beeinflußt die Konzerne bei der Festlegung der "posted prices". Bedingt durch Konzessionsverpflichtungen und die risikobedingte Kapazitätsstreuung herrscht gegenwärtig eine Überschußsituation auf dem Markt für Rohöl. Dieser Angebots-

---

[1)] N.N., Probleme der gegenwärtigen Ölpreisgestaltung auf dem Weltmarkt, hrsg. von Shell International Petroleum Co., Ltd., London (o.J.), S. 4 - 5

überhang wird mit erheblichen Nachlässen an die konzernunabhängigen Verarbeiter verkauft. Somit erhalten die Förderländer effektiv mehr als 50 % des Gewinns aus der Rohölförderung. Einer Anpassung der "posted prices" widersetzen sie sich aus begreiflichen Gründen. Jedoch sind auch die Mineralölgesellschaften an niederen "posted prices" nicht sehr interessiert. Die freien Verarbeiter suchen nämlich ihre Rohstoffbasis durch langfristige Lieferverträge zu sichern. Um sich dagegen zu sichern, aus einer temporären Überschußsituation heraus dem Nachfrager zu große Zugeständnisse zu machen, binden die Konzerne solche langfristigen Verträge an die "posted prices" als "Preisgleitfaktor" (escalation factor),[1] und bieten hierauf Nachlässe, die Gegenstand periodischer Aushandlung sind.

Es stellt sich nun die Frage, warum diese internen Verrechnungspreise oder Preisgleitfaktoren als Listenpreise regelmäßig veröffentlicht werden. Einmal will man der Marktgegenseite auf der Rohölseite, also den Förderländern versichern, daß das an assoziierte Gesellschaften zu öffentlich bekanntgegebenen Preisen abgegebene Rohöl nicht zum Nachteil der Förderländer unterbewertet wird.[2] Zum anderen erleichtern veröffentlichte Listenpreise - selbst wenn hierauf Nachlässe gegeben werden - eine einheitliche Preispolitik den unabhängigen Abnehmern gegenüber, also jenen Nachfragern, die die Überschußmengen aufnehmen sollen.

Die folgende Übersicht zeigt, wie gut das System einer einheitlichen Preispolitik bisher funktioniert hat. Trotz erheblicher Schwankungen in der Marktsituation für Rohöl aus dem karibischen Raum sind die Preise im Vergleich zu anderen Rohstoffen konstant mit einem leichten Trend nach unten geblieben.[3]

---

[1] N.N., Probleme der gegenwärtigen Ölpreisgestaltung, a.a.O., S. 9 ebenda, S. 12 - 13

[2] ebenda, S. 7

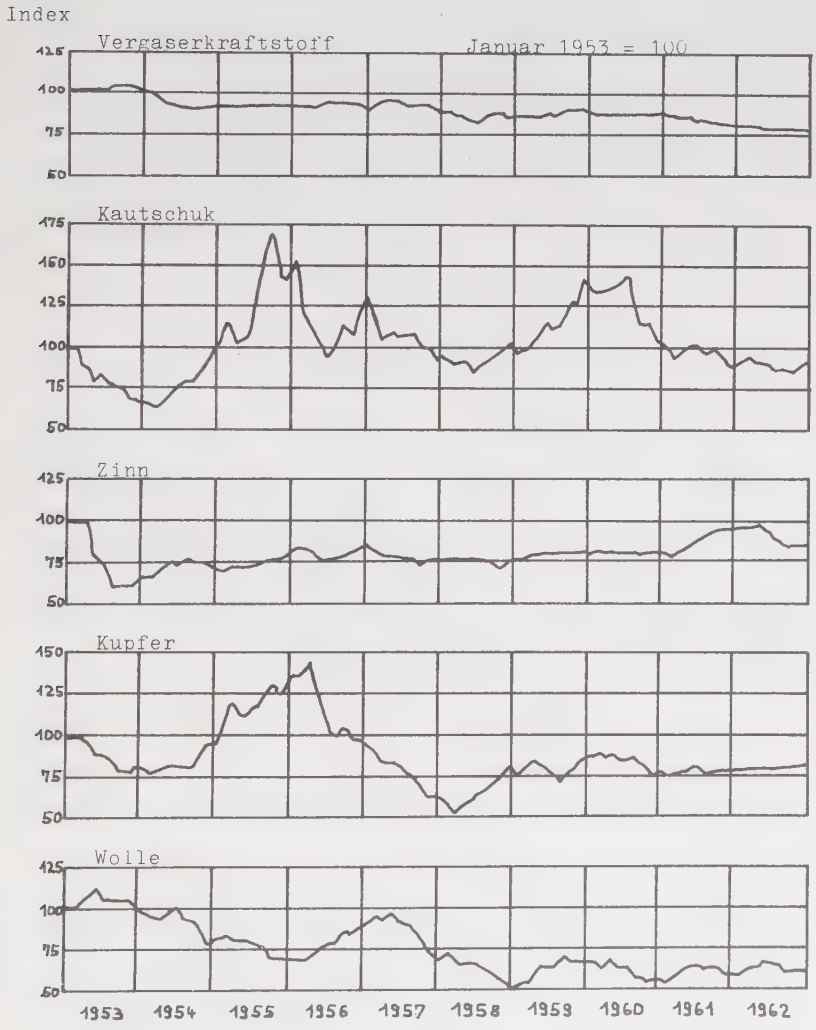
[3] ebenda, Anlage 3

Preis - Stabilität

Vergaserkraftstoff im Vergleich zu anderen Waren

Vergaserkraftstoff: Veröffentlichte Preise ab Karibische See für Vergaserkraftstoff mit 90 Oktan

Andere Waren: Statistiken des United Kingdom Board of Trade (Kautschuk und Wolle) und der Londoner Metallbörse (Kupfer und Zinn)



II Der Absatzmarkt der Mineralölgesellschaften

1. Das empirische Beispiel der EWG

Der gemeinsame Markt ist heute nach den USA der zweitgrößte Mineralölverbraucher außerhalb des Ostblocks und zugleich der größte Importeur von Rohöl und Mineralölprodukten. Daher gewinnt die EWG im internationalen Mineralölhandel zunehmende Bedeutung; ihr Bedarf wird die Entwicklung der Weltmineralölwirtschaft in den kommenden Jahren maßgeblich beeinflussen. Auf der anderen Seite wird das wirtschaftliche Wachstum der Gemeinschaft in entscheidendem Maße von der Verfügbarkeit billiger Energie mitbeeinflußt.[1)]

Entwicklung des Mineralölverbrauchs in der EWG[2)]

- in Mio to -

Jahr	1950	1955	1960	1961	1962	1963	1964	1965
Verbrauch an Erdölerzeugnissen insgesamt	21,7	43,9	86,3	100,6	123,5	145,5	166,9	184,9

Der Bedarf der Gemeinschaft an Mineralölprodukten hat in den Nachkriegsjahren sehr stark zugenommen. Er hat sich in dem Zeitraum von 1950 bis 1965 alle 5 Jahre verdoppelt, so daß der Verbrauch 1965 etwa das achtfache von 1950 betrug. Die Mineralölgesellschaften rechnen damit, daß der Mineralölverbrauch bis 1970 auf über 220 Millionen Tonnen und bis 1975 auf rund 300 Millionen Tonnen steigen wird.

Diese Entwicklung hat ihre Parallelen auf anderen stark industrialisierten Märkten. So wurde in den USA und sei einigen

---

1) N.N., Die Mineralölindustrie im Gemeinsamen Markt, in: Die Mineralölwirtschaft, Nr. 12/1963, S. 537

2) Die Mineralölwirtschaft Nr. 12/1963, S. 552
Bulletin der Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl, Nr. 54, Die Konjunktur im Energiebereich der Gemeinschaft, 10. Jahrgang Nr. 2, Luxemburg 1965, S. 62

Jahren auch in der Sowjetunion das verstärkte wirtschaftliche Wachstum von kräftigen Aufwärtsentwicklungen im Energiebereich begleitet, bzw. dadurch überhaupt erst möglich. In den Ländern der Gemeinschaft wurde diese Entwicklung von 1950 bis 1965 nachgeholt, die sich in den USA bereits in dem Zeitraum zwischen den beiden Weltkriegen vollzogen hat.

Den Planungen der Mineralölgesellschaften für Versorgungs- und Produktionskapazitäten werden daher nicht mehr nationale Teilmärkte, sondern in verstärktem Maße der gemeinsame Markt als Einheit zugrunde gelegt. Rohölpipelines werden unabhängig von Ländergrenzen auf der geographisch günstigsten Trasse verlegt. Die Ländergrenzen spielten auch bei den Standortüberlegungen für die neuen Raffineriekapazitäten bei Straßburg und Karlsruhe keine entscheidende Rolle mehr.

Auf diesem neuen und größeren Markt werden sich, langfristig gesehen, nur größere und finanzkräftige Unternehmungen behaupten können, die ihren Marktanteil auch in einem stark vergrößerten Markt durch Ausbau und Erweiterung ihrer Kapazitäten erhalten können. Daher begünstigt diese Vergrößerung des Markts Konzentrationstendenzen, denn vor allem die zahlreichen mittleren und kleineren Firmen in Verarbeitung und Handel, werden auf lange Sicht aus dem Mineralölgeschäft ausscheiden, oder sich an einen der internationalen Konzerne anlehnen müssen.

Pipelines in der EWG[1)]

Stand 1962

Strecke	Länge in km	Ø in cm	Durchsatz in Mio to	Eigentumsverhältnisse in %
Wilhelmshaven-Wesseling	385	70	9-22	Esso 47,2; BP 26,3; Purfina 8,3; Scholven 7,7; Rhein. Braunkohle Kraftstoffe 6,8; Ruhrchemie 3,7;
Rotterdam-Venlo-Wesseling-Wesel	290	60	8,5-20	Shell 40; Caltex 20; Gelsenberg/Mobil 40;
Wesel-Gelsenkirchen	45	40	4-6	Gelsenberg/Mobil 100
Wesseling-Kelsterbach	150	60	8,5-20	Shell 40; Caltex 20; Gelsenberg/Mobil 40;
Lavera-Straßburg-Karlsruhe	760	86	10-39	Jersey Standard 28; Shell 23,2; CFP 15; BP 8; Socony 5,6; DEA 4; Antar 4; Gelsenberg 3,6; UJP 2,8; Wintershall 2,4; Scholven 2,4; Petrofina 1;
Karlsruhe-Ingolstadt	270	66	8 - 17	Esso 23,5; Shell 22,5; BP 12,5; Mobil 11,25; DEA 12,5; Gelsenberg 11,25; Scholven 5; Wintershall 2,5; CFP 2,0;
Genua-Aigle	420	65/50	6 - 12	ENI 66; Soc. Financière Italo-Suisse 33;
Aigle-München	450	45	5	Südpetrol (ENI 74; Banken 26)
Genua-Rho	129	30	1,1-2	Condor (Shell)
Genua-Cremona	150	30/36	1,2-3	Indiana Standard
Vago Ligure - Trecate	152	12	1 - 1,3	SARPOM (Caltex/Esso)
Ragusa-Augusta	69	30	2-3	Rasiom (Esso)
Le Havre-Petite Couronne	77	35	3	Shell
Parentis-Bec d'Ambès	120	30	1,5-3	Esso REP
Le Havre-Paris (für Fertigpr.)	243	25	1,3-2,2	Trapil (Staat 51 %)
Finnart-Grange-Mouth	91	30,5	3,1	BP
Milford Haven-Llandercy	97	45,7	6	BP

1) Förster, Karl, Allgemeine Energiewirtschaft, Berlin 1965, S. 123

Explorationstätigkeit

Außer Luxemburg verfügen alle Länder der Gemeinschaft über einheimische Rohöl- und Naturgasvorkommen, die systematisch erschlossen werden. Die Explorationstätigkeit hat in den Nachkriegsjahren einen kräftigen Aufschwung genommen und erreichte in der Zeit nach der Suez-Krise (1956 bis 57) einen Höchststand. Seitdem haben aber die in den Ländern der EWG tätigen Gesellschaften ihre Explorationsaktivität in zunehmendem Maße in das außereuropäische Gebiet verlagert, wo die Chancen rentable Vorkommen zu erschließen, größer sind und außerdem das Rohöl kostengünstiger gefördert werden kann. Die Bohraktivität in der Gemeinschaft ist daher seit einigen Jahren rückläufig.[1)]

Gemessen am Verbrauch und am Rohöldurchsatz der Raffinerien ist die eigene Rohölversorgungsbasis der Gemeinschaft nur schmal. In der EWG werden etwa 8 % des Gesamtbedarfs an Mineralölprodukten aus eigenen Vorkommen gedeckt. Aufgrund der unterschiedlichen Zuwachsraten von Mineralölverbrauch und einheimischer Förderung verschiebt sich diese Relation laufend zugunsten des importierten Rohöls.

Innerhalb der Gemeinschaft entfällt etwa die Hälfte der Gesamtförderung auf die Bundesrepublik Deutschland, die 1965 etwa 8 Millionen Tonnen Rohöl aus eigenen Vorkommen förderte.[2)] Die restliche Fördermenge verteilt sich etwa gleichmäßig auf die drei weiteren Förderländer der Gemeinschaft, Frankreich, Italien und der Niederlande. Das Schwergewicht der Förderung liegt im nordwestlichen Raum der EWG, in der Bundesrepublik und in den Niederlanden, weitere bedeutsame Förderzentren befinden sich in Zentralfrankreich (Pariser Becken) und Südwestfrankreich (Aquitanien), sowie auf Sizilien.[3)]

---

1) N.N., Die Mineralölindustrie im Gemeinsamen Markt, a.a.O., S. 539

2) Bulletin der Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl, Nr. 54, Die Konjunktur, a.a.O., S. 92

Statistik der Energiewirtschaft, Ausgabe 1965, hrsg. von Vereinigung Industrielle Kraftwirtschaft, Essen 1966, S. 29

3) Die Mineralölwirtschaft im Gemeinsamen Markt, a.a.O., S. 541

Die Bundesrepublik deckt zur Zeit noch etwa 10 % ihres gesamten Mineralölbedarfs aus einheimischen Vorkommen.[1] Mit Hilfe von Einfuhrzöllen und Steuerbegünstigungen für das einheimische Rohöl wurde bis 1964 die eigene Rohölförderung staatlich subventioniert. Daher beeinflußte die Kosten- und Ertragslage der deutschen Mineralölförderindustrie auch die Preisbildung bei den Fertigprodukten.

Als Durchschnitt aus den Gewinnungsräumen, deren ergiebigste die Gebiete um Weser, Ems und Elbe sind, ermittelte das Energiegutachten 1961 Gewinnungskosten von DM 10,35 für eine Tonne Rohöl einschließlich der Kosten für die Erschließung neuer Felder. Die Gewinnungskosten lagen somit um rund DM 15,-- pro Tonne über dem durchschnittlichen Einfuhrwert für ausländisches Rohöl. Bei einem Durchschnittserlös von DM 158,55 konnte somit ein Überschuß von DM 55,05 je Fördertonne erzielt werden. Seit 1959 hat sich jedoch die Ertragslage der deutschen Gewinnungsindustrie verschlechtert, da Preissenkungen bei Importöl auch auf die Preise für Inlandöl drückten.

Um das Inlandöl vor dem Importöl zu schützen, wurde im Jahre 1953 ein Einheitszollsatz von DM 129,-- je Tonne auf importiertes Rohöl gelegt. Hierbei ging der Gesetzgeber von folgender Überlegung aus: Die Selbstkosten für Inlandöl wurden mit DM 190,-- je Tonne angenommen. Es galt also, den Durchschnittspreis für Importöl, der mit DM 108,-- je Tonne angegeben wurde, durch einen Schutzzoll von DM 82,-- je Tonne auf DM 190,-- anzuheben. Außerdem wurde ein Ausgleichsbetrag von DM 3,-- hinzuberechnet, so daß sich ein Zollbetrag von DM 85,-- je Tonne ergab. Heizöl, Bitumen und Petrolkoks sollten jedoch von der Zollbelastung ausgenommen werden, deshalb wurde der beim Import des Rohöls gezahlte Zoll für die anteilige Erzeugung dieser Produkte wieder zurückgezahlt. Der Zollsatz mußte deshalb höher angesetzt werden, um die beabsichtigte Wirkung zu erzielen. Der Anteil zollpflichtiger Produkte wurde damals auf 66 % geschätzt, somit ergab sich ein Zollsatz von DM 129,-- je Tonne, der später auf DM 125,-- je Tonne ermäßigt wurde.

Das Bestreben der Firmen lief nun dahin, den Anteil der zollpflichtigen Produkte an der Ausbringung bei der Verarbeitung deutschen Rohöls zu steigern, um so den Zollbelastungen wenigstens zum Teil auszuweichen. Hierzu bot sich das Hydrierverfahren an, das fast eine hundertprozentige Verarbeitung auf Vergaserkraftstoff (Benzin) und Dieselkraftstoff erlaubt. Die Kosten dieses Verfahrens sind jedoch sehr hoch. Um diese Bemühungen zu unterstützen, die mittelbar einer Erhöhung des Zollschutzes gleichkommen, gewährte der Staat den Gesellschaften, die dieses Ver-

---

[1] Verkehrstaschenbuch 1962, hrsg. v. BV-Aral AG, Bochum 1962, S. 114 und 118

fahren einsetzten, einen bedeutenden Nachlaß bei der Mineralölsteuer. Diese Hydrierpräferenz betrug bei Hydrierbenzin DM 121,50 je Tonne, bei hydriertem Dieselkraftstoff DM 63,-- je Tonne (die gesamten fiskalischen Belastungen je Tonne Benzin liegen bei etwa DM 350,--).[1)]

Im Rahmen des EWG-Abkommens wird seit 1. Januar 1964 in den Ländern der Gemeinschaft kein Zoll mehr auf Importöl erhoben. Die Hydrierpräferenz wird stufenweise abgebaut. Es ist daher zweifelhaft, ob die inländische Förderung auf lange Sicht eine Chance hat, sich neben den billiger werdenden Importölen zu behaupten, obgleich die Gewinnungsgesellschaften dies bestreiten.[2)]

Entsprechend dem rasch steigenden Bedarf an Mineralölprodukten aller Art und dem kontinuierlichen Ausbau der Verarbeitungskapazitäten, nahm auch der Rohölimport ständig zu. Unverändert stammt die Hauptmenge des importierten Rohöls aus den Ländern des Mittleren Ostens.[3)] Weitere Bezüge kommen aus Afrika, dem amerikanischen Kontinent und dem Ostblock. Während sich bei absoluter Zunahme der relative Anteil des Mittelostraumes als Rohöllieferant in den letzten Jahren etwas verringert hat, ist vor allem die starke Ausweitung der Bezüge aus Afrika, und hier insbesondere aus Algerien und Libyen, beachtenswert. Dieser Trend wird sich in den nächsten Jahren ohne Zweifel weiter fortsetzen, da die von zahlreichen Gesellschaften entdeckten Vorkommen in zunehmendem Maße in das Stadium der Produktionsreife gelangen. Das den nordafrikanischen Ölfeldern benachbarte Westeuropa, und hier vor allem die EWG, ist der ideale Absatzmarkt für algerisches und libysches Rohöl. Die günstige geographische Lage verschafft dem nordafrikanischen Rohöl einen beachtlichen Wettbewerbsvorteil gegenüber allen anderen Lieferräumen.

Ebenfalls ansteigend verläuft die Entwicklung der Rohölbezüge aus dem Ostblock. Dagegen sind die Importe aus der westlichen

---

[1)] Geschäftsbericht 1961, hrsg. v. Deutsche Shell AG, Hamburg 1962, S. 5

[2)] Geschäftsbericht 1961, hrsg. v. Deutsche Erdöl AG, Hamburg 1962, S. 15

Geschäftsbericht 1961, hrsg. v. Wintershall AG, Celle 1962, S. 11

[3)] Etwa 75 % des in die BRD importierten Rohöls stammt aus diesen Ländern.

Hemisphäre relativ konstant.[1] Lediglich die Nahostkrise in der Jahresmitte 1967 führte zu einem temporären Anwachsen der Lieferungen aus den Vereinigten Staaten und Venezuela.

Die einzelnen Gemeinschaftsländer sind in unterschiedlicher Höhe an der Gesamteinfuhr der EWG beteiligt. Die Höhe der Einfuhr hängt in erster Linie von dem Umfang der Verarbeitungskapazitäten in den einzelnen Ländern ab. Die größten Importeure sind nach Italien die Bundesrepublik und Frankreich. Die Fertigstellung neuer Raffineriekapazitäten kann die relativen Anteile an der Gesamteinfuhr jedoch kurzfristig verschieben.[2]

---

[1] Die Mineralölindustrie im Gemeinsamen Markt, a.a.O., S. 544

[2] ebenda, S. 547

Herkunft der Rohölzugänge in den Raffinerien der Gemeinschaft[1]

(in Mio to)

Land	Jahr	Einh. Rohöl	Mittl. länder	Alge-rien	Libyen	Afrika insges.[2]	Vene-zuela	Westl. Hemi-sphäre[3]	Mittl. Osten	UDSSR	Ferner Osten	Insge-samt
Bundesrepublik	1960	5.466	1	402	-	402	2.369	2.855	18.650	1.053	312	28.739
	1961	6.220	1	1.598	-	1.722	2.941	3.767	22.175	1.622	371	35.878
	1962	6.780	-	2.500	876	4.145	3.913	4.233	22.958	1.822	102	40.040
	1963	7.383	-	2.604	6.595	10.139	4.278	4.559	23.526	2.195	19	47.821
Belgien	1960	-	33	-	-	-	451	451	6.297	-	-	6.781
	1961	-	49	.	.	733	911	911	6.332	18	-	8.043
	1962	-	59	1.551	-	1.551	1.113	1.113	5.867	-	-	8.590
	1963	-	8	.	.	1.620	1.386	1.386	9.057	-	-	12.071
Frankreich	1960	1.938	-	6.692	-	7.502	2.397	2.460	20.881	128	-	32.909
	1961	2.151	-	11.406	.	12.235	2.477	2.527	20.478	113	-	37.504
	1962	2.370	-	12.699	251	13.520	2.598	2.615	20.940	86	-	39.531
	1963	2.516	-	15.684	1.809	18.275	2.738	2.738	23.507	115	-	47.151
Italien	1960	1.530	-	-	-	-	470	470	24.970	4.080	-	31.068
	1961	1.597	-	.	.	373	657	657	27.357	5.616	-	35.646
	1962	1.589	-	1.512	1.478	2.990	865	865	30.817	6.059	-	42.387
	1963	1.464	-	1.487	2.819	4.339	1.004	1.004	34.873	6.803	-	48.591
Niederlande	1960	1.918	468	.	.	593	1.216	2.186	14.093	-	121	19.379
	1961	2.046	393	.	.	860	2.743	3.226	13.884	-	-	20.409
	1962	2.157	216	1.443	687	2.741	2.273	2.865	14.919	-	-	22.898
	1963	2.215	167	1.243	1.533	3.158	2.250	2.461	15.705	-	3	23.709
Gemeinschaft	1960	10.852	502	7.094	-	8.497	6.903	8.422	84.891	5.261	433	118.876
	1961	12.014	443	13.004	.	15.923	9.729	11.088	90.226	7.369	371	137.480
	1962	12.896	275	19.705	5.896	24.947	10.762	11.691	95.501	7.967	102	153.446
	1963	13.578	175	.	.	37.531	11.656	12.148	106.668	9.113	22	179.343

Raffinerien

Die Bedeutung Westeruopas als wichtigster Schwerpunkt der Rohölverarbeitung außerhalb der USA beruht hauptsächlich auf den Raffineriekapazitäten der EWG, wo mit fast 70 % der überwiegende Teil des westeruoäischen Raffineriepotentials zusammengefaßt ist. Die Gruppe der Gemeinschaftsländer bildet somit den eigentlichen Konzentrationsraum der rohölverarbeitenden Industrie in Westeuropa.

Entwicklung der Raffineriekapazitäten in der EWG[4] - in Mio to -

Erzeugnisse / Jahr	Benzin	Dieselöl	Schweres Heizöl	Sonstige Erzeugnisse	Insgesamt
1962	25,0	41,9	54,6	21,5	143,0
1963	27,8	49,7	63,0	25,2	166,3
1964	31,9	59,0	75,3	28,8	195,0
1965	34,5	66,3	81,9	31,7	214,1

Mit ihren Verarbeitungskapazitäten von etwa 214 Millionen jato Ende 1965 nimmt die Gemeinschaft zusammen mit dem Ostblock den zweiten Platz unter den Rohölverarbeitungszentren der Welt ein.

Das rasche Wachstum wird deutlich, wenn man bedenkt, daß die Nachkriegsentwicklung der Raffinerien in der Gemeinschaft praktisch von einem Nullpunkt bei Kriegsende ihren Ausgang genommen hat. Mit der erneuten Inbetriebnahme der ehemals zerstörten oder beschädigten Anlagen wurde bis Ende 1950 die Wiederaufbauphase abgeschlossen. Da die neuerstellten Betriebe in ihrer kapazitätsmäßigen Dimensionierung zugleich auf die Anforderungen einer sich rasch entwickelnden Wirtschaft ausgelegt wurden, verfügten die Gemeinschaftsländer bereits am Ende der Wiederaufbauphase

---

1) Bulletin der Europäischen Gemeinschaft, a.a.O., S. 93

2) Einschließlich Algerien und Libyen

3) Einschließlich Venezuela

4) Bulletin der Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl, Nr. 54, Die Konjunktur, a.a.O., S. 97

mit einem Verarbeitungspotential von 35,2 Millionen Tonnen Rohöl pro Jahr über Kapazitäten, die den Vorkriegsstand übertrafen.

In der anschließenden Expansionsphase von 1950 bis 1960 hat sich die Kapazität mehr als vervierfacht und erreichte 1960 157,8 Millionen jato.[1] Das Raffineriepotential hat sich in diesem Zeitraum um 122,6 Millionen jato erhöht, d.h. um durchschnittlich 12,3 Millionen jato pro Jahr. Das jährliche Durchschnittswachstum wird allerdings in seiner Höhe beträchtlich beeinflußt durch die stoßartige Kapazitätszunahme um 32,8 Millionen Tonnen im Jahre 1960.[2]

Innerhalb der einzelnen Länder der Gemeinschaft hat sich die Entwicklung mit unterschiedlicher Geschwindigkeit vollzogen. Als Folge dieser unterschiedlichen Einzelentwicklungen hat sich die Verteilung der Kapazitäten auf die einzelnen Mitgliedsländer im Laufe der Expansionsphase erheblich gewandelt. Die nachfolgende Tabelle zeigt, wie sich die Raffineriekapazitäten in den einzelnen Ländern während der Expansionsphase entwickelt haben.

Entwicklung der Raffineriekapazitäten in den Ländern der EWG[3]
(1950 - 1960)

	1950		Zuwachs		1960	
	Mio jato	%	Mio jato	%	Mio jato	%
BRD	5,2	14,8	35,3	28,9	40,5	25,6
Italien[4]	6,5	18,5	39,2	31,9	45,7	29,1
Frankreich	16,5	46,9	23,7	19,3	40,2	25,5
Belgien	1,0	2,8	7,6	6,2	8,6	5,4
Niederlande	6,0	17,0	16,8	13,7	22,8	14,5
Luxemburg	-	-	-	-	-	-
EWG gesamt	35,2	100,0	122,6	100,0	157,8	100,0

1) jato = Rohöldurchsatz in Tonnen pro Jahr

2) Statistische Informationen, 1961 - Nr. 4, hrsg. v. Statistischen Amt der Europäischen Gemeinschaften, Brüssel 1961, S. 527

3) ebenda, S. 527 - 530

4) "Autorisierte Kapazität". In Italien darf jede Raffinerie

Die Jahre von 1960 bis 1965 sind neben einer weiteren Zunahme der Verarbeitungskapazitäten auf 214,4 Millionen jato im Jahre 1965 von einer Veränderung in der Zusammensetzung der Raffinerieprduktion gekennzeichnet, die durch erhebliche Umschichtungen in der Verbrauchsstruktur bedingt ist. Am stärksten zeigt sich diese Entwicklung bei der Erzeugung von Mitteldestillaten, d.h. bei leichtem und mittlerem Heizöl,[1)] sowie bei Rohstoffen für die chemische Industrie, die sich in den Jahren von 1960 bis 1965 beträchtlich ausgeweitet hat, während der Zunahme am Treibstoffabsatz gewisse Grenzen durch die Ausdehnung des Kraftfahrzeugbestandes gesetzt sind.

Die Wandlungen der Verbrauchsstruktur sind noch nicht beendet. Auch für die kommenden Jahre wird der Bedarf an Mitteldestillaten die Gesamterzeugung stark beeinflussen. Eine technische Grenze liegt indessen bei den Absatzmöglichkeiten für die anderen, als Kuppelprodukte zwangsläufig anfallenden Produkte, insbesondere Benzin. Diese Grenze wird noch dadurch nach unten verschoben, daß der Anteil der leichten nordafrikanischen Rohöle an der Rohölversorgung der Raffinerien in der EWG in den kommenden Jahren in noch größerem Umfang als bisher wachsen wird,[2)] denn bei diesen Rohölen ist der Benzinanteil bei der Raffination höher als zum Beispiel bei den Rohölen aus dem mittleren Osten.

---

nur Rohöl in dem Umfang verarbeiten, zu dem sie kapazitätsmäßig autorisiert ist ("autorisierte Netto-Kapazität"). Die Konzessionserteilung zur Rohölverarbeitung ist davon abhängig, daß die Raffinerie über eine zusätzliche Reservekapazität von 30 % der autorisierten Netto-Kapazität verfügt. Die "autorisierte Kapazität" setzt sich zusammen aus der autorisierten Netto-Kapazität plus der Reserve (Siehe Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften, Statistische Informationen 1961, a.a.O., S. 525)

1) Die Mineralölwirtschaft, Nr. 12/1963, a.a.O., S. 547 - 549

2) Bulletin der Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl, Nr. 54, Die Konjunktur, a.a.O., S. 99

Betrachtet man die regionale Standortverteilung der Raffinerien in der EWG, so lassen sich die folgenden drei Standortgruppen unterscheiden:

A) Standorte auf oder in unmittelbarer Nähe einheimischer Rohölvorkommen.

B) Standorte an der Küste oder in Küstennähe, wo das auf dem Seewege importierte Rohöl gelagert werden kann.

C) Standorte in oder in der Nähe von Konsumzentren.[1)]

Da die eigenen Rohölvorkommen der Gemeinschaft die Nachfrage nur zu einem geringen Teil befriedigen können, kommt der Gruppe der nach eigenem Rohöl orientierten Standorte nur geringe Bedeutung zu. Überwiegend sind es ältere und kapazitätsmäßig kleinere Raffinerien, die in unmittelbarer Nähe einheimischer Rohölvorkommen errichtet sind. In der Bundesrepublik zählen zu dieser Kategorie hauptsächlich die Standortgruppen Schleswig-Holstein und Niedersachsen.

Wegen der Abhängigkeit von überseeischen Rohölimporten liegt trotz der seit etwa 1950 zu beobachtenden Standortverlagerung von beschaffungsorientierten zu absatzorientierten Standorten noch etwa die Hälfte der Verarbeitungskapazitäten in Küstenstandorten am Atlantik, an der Nordsee und am Mittelmeer. In Deutschland beträgt die Kapazität der Küstenstandorte Hamburg und Bremen etwa 29 % der Gesamtkapazität.[2)] In Italien liegt das Schwergewicht der Kapazitätsverteilung bereits auf den absatzorientierten Binnenland-Standorten in Norditalien, wenn auch umfangreiche Kapazitätserweiterungen bei den Standortgruppen am Mittelmeer stattgefunden haben. Die Masse des französischen Raffineriepotentials ist an der Küste angesiedelt, etwa hälftig auf Atlantik und Mittelmeer verteilt. Die Niederlande haben ihre Raffinerien ausschließlich um Rotterdam gruppiert, auch die belgi-

---

[1)] Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften, Statistische Informationen 1961, a.a.O., S. 535

[2)] Verteilung der Raffineriekapazität in der BRD Ende 1966: Norden 29 %, Westen 38 %, Südwesten 20 %, Süden 13 % (Kraft Schepke, Die Mineralölsituation in der Bundesrepublik, Interne Studie der Esso AG, Karlsruhe 1967, S. 4

schen Standortgruppen sind ausschließlich küstengebunden.[1)]

Während die beschaffungsorientierten Raffinerien der Gemeinschaft in standortmäßiger Hinsicht als traditionell bezeichnet werden können, ist die absatzorientierte Standortbildung im Binnenland erst das Resultat jüngerer Entwicklungstendenzen in der rohölverarbeitenden Industrie Westeuropas. Diese neuartigen Standortentscheidungen sind an zwei wesentliche Voraussetzungen gebunden:

1. Anhebung des regionalen Verbrauchs auf ein Niveau, durch das die Errichtung einer Raffinerie von wirtschaftlicher Größe zur lokalen Marktversorgung vertretbar wird.
2. Sicherstellung der Rohölversorgung mit Rohölfernleitungen (Pipelines) von den Seehäfen zum Raffineriestandort im Binnenland.

Die Voraussetzung des ausreichenden Marktvolumens war Mitte der fünfziger Jahre im rheinisch-westfälischen Industriegebiet erfüllt, wo in der Folgezeit vier neue Großraffinerien entstanden, die zusammen mit den hier bestehenden und auf Rohölverarbeitung umgestellten Hydrierwerken[2)] die Standortgruppe Rhein-Ruhr zur kapazitätskräftigsten der Gemeinschaft werden ließen. Zur Versorgung dieses Raffineriepotentials wurden zwei Rohrleitungen - eine von Wilhelmshaven, die andere von Rotterdam ausgehend - errichtet.

"Mit der Entwicklung innerhalb der Standortgruppe Rhein-Ruhr wurde zugleich ein Prozess eingeleitet, der sich als Herausbildung einer europäischen Verbundwirtschaft auf dem Mineralölsektor definieren läßt und dessen charakteristische Eigenarten und Internationalität sich in naher Zukunft noch verstärkt ausprägen werden."[3)]

Die Rohölfernleitungen Marseille-Straßburg-Karlsruhe (755 km)

---

1) Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften, Statistische Informationen 1961, a.a.O., S. 534

2) Hierbei handelt es sich um die ehemaligen Synthesewerke Gelsenkirchen, Oberhausen-Holten, Bottrop und Wesseling, in denen ursprünglich auf Kohlegrundlage Synthese-Kraftstoffe erzeugt wurden.

3) Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften, Statistische Informationen 1961, a.a.O., S. 536

und Genua - Ingolstadt (850 km) sind weitere Teilstücke eines europäischen Pipeline-Netzes, das die Entwicklung neuer Raffineriezentren, wie die oberrheinische Standortgruppe Karlsruhe und Straßburg, sowie die Raffinerien bei Ingolstadt mit Konsumorientierung ermöglicht, wobei die Raffinerie bei Straßburg erstmalig in ihrem lokalen Absatzbereich französisches und deutsches Marktgebiet überdeckt.

2. Bedingungen für das Entstehen bestimmter Konzentrationsformen in der Mineralölindustrie

Unternehmungszusammenschlüsse, gleich in welche Form sie gekleidet sind, zielen darauf ab, die Marktposition der integrierten Unternehmungen zu verbessern. Das Hauptmotiv aller Zusammenschlüsse ist in der Erhöhung und Sicherung des Gewinns beziehungsweise einer Vermeidung von Verlusten zu sehen.[1)]

Das Auftreten von Konzentrationsformen ist jedoch von Branche zu Branche unterschiedlich stark ausgeprägt. Es ist offenbar abhängig vom Vorhandensein bestimmter die Konzentration begünstigenden Kriterien.

§ 1: Die Konzernbildung

a) Kriterien für das Entstehen von Konzernen

Aus den vielen denkbaren Kriterien, die Unternehmungszusammenschlüsse begünstigen können, seien einige herausgegriffen, die für die Mineralölindustrie besonders charakteristisch sind.

Hier sind zu nennen:

- Hohe Angebotselastitzität
- Geringe direkte Preiselastizität der Nachfrage
- Geringe Kreuzpreiselastizität der Nachfrage

---

1) Schneider, Erich, Real Economics of Integration and large-scale Production versus Advantages of Domination, in: Monopoly and Competition and their Regulation. Papers and Proceedings of a Conference held by the International Economic Association hrs. v. Chamberlin, E.H., London, New York 1954, S. 204

- Sinken der langfristigen Grenzkostenkurve
- Patentbesitz
- Schließung von "Bottlenecks"
- Technisch bedingte Kuppelproduktion.[1)]

(1) Hohe Angebotselastizität

Eine kurzfristige elastische Anpassung des Angebots an eine Preiserhöhung ist ein Indiz dafür, daß die Unternehmer über ungenutzte Kapazitäten beziehungsweise hohe Warenlager verfügen und somit nicht im Betriebsoptimum produzieren.[2)]

Bei einer Preissenkung stehen die Unternehmer vor der Entscheidung, ob es für sie günstiger ist, weiterhin im oder in der Nähe des Betriebsoptimums zu produzieren, aber einen geringeren Preis zu erzielen, oder ob es günstiger ist, das Angebot elastisch anzupassen. Bei hochtechnischen und kapitalintensiven Produktionsverfahren ist es in der Regel sehr kostspielig oder technisch unmöglich, erheblich von der optimalen Ausbringungsmenge abzuweichen. Findet in solchen Branchen eine elastische Anpassung nach unten statt, so muß ein "Ventil" für die produzierten Überschußmengen vorhanden sein, d.h. es muß die Möglichkeit bestehen, die Überschußmengen in einen getrennten Markt abzuleiten.

Ist dieses "Ventil" nicht vorhanden, so ist eine elastische Anpassung nach unten nur möglich, wenn alle Produzenten auf Lager produzieren. Liegt eine derartige Situation vor, so ist es sehr wahrscheinlich, daß diese Gruppendisziplin auf Absprache beruht.

---

1) Willms, Manfred, Die Stellung der Mineralölindustrie im Industrialisierungsprozess, Schriftenreihe: Die Industrielle Entwicklung, Abteilung A: Untersuchungen zur Volkswirtschaftspolitik, Band 65, Köln und Opladen 1964, S. 78 - 85

2) Langfristig können die Unternehmungen durch den Einsatz zusätzlicher Produktionsfaktoren ihr Angebot immer der Nachfrage anpassen, so daß langfristig die Elastizität des Angebots immer elastisch, d.h. $E_A > 1$ ist.
Siehe auch Lange, Oskar, Formen der Angebotsanpassung und wirtschaftliches Gleichgewicht, in: Zeitschrift für Nationalökonomie, Vol. VI (1935), S. 362 - 363 und Recktenwald, Horst C., Zur Lehre von den Marktformen, in: Preistheorie hrsg. v. Ott, A.E., Neue Wissenschaftliche Bibliothek, Wirtschaftswissenschaften,

Eine hohe Angebotselastizität nach beiden Richtungen führt besonders in kapitalintensiven Branchen zu Konzentrationsbewegungen,[1] da nur sehr finanzkräftige Unternehmungen auf die Dauer in der Lage sind, freie Kapazitäten oder Fertigwarenlager für eine kurzfristig elastische Anpassung zu unterhalten.

Nach dem Zweiten Weltkrieg sind neben den seit vielen Jahren in Deutschland tätigen Gesellschaften einige neue Firmen getreten, die das Bild des deutschen Benzinmarkts beleben. Neben den zum Kreise der internationalen Konzerne gehörenden deutschen Tochtergesellschaften der amerikanischen Caltex, der belgischen Petrofina (Benzinmarke "Fina") und der französischen Compagnie Française des Pétroles (Total Treibstoff GmbH.) bemühen sich auch Außenseiter wie die Volkskraftstoff GmbH in Frankfurt und die Duttweilers Migrol vertreibende Frisia sowie eine Vielzahl kleinerer Unternehmungen mit unterschiedlichem Erfolg um einen entsprechenden Marktanteil.[2] Seit einiger Zeit ist auch der italienische Staatskonzern ENI in Deutschland tätig.

Um den Anteil am ständig wachsenden Treibstoff- und Heizölabsatz halten zu können, sind die Mineralölgesellschaften ständig gezwungen, ihre Kapazitäten zu erweitern. Um einmal den jahreszeitlichen Bedarfsspitzen vor allem in den reiseintensiven Sommermonaten, zum anderen dem zu erwartenden Zukunftsbedarf gewachsen zu sein, haben die Mineralölunternehmungen ihre Verarbeitungskapazitäten (Raffinerien) wie auch ihre Vertriebskapazitäten (Tankstellen) stark ausgeweitet.

An den Ausfallstraßen vieler Städte, wo innerhalb weniger hundert Meter sämtliche Markentankstellen und meist einige freie

---

Bd. 1, Berlin, Köln 1965, S. 77 und S. 84, Anmerkung 62

Zimmermann, L.J., The Propensity to Monopolize, Amsterdam 1952, S. 41

Heyde, Werner, Wettbewerbsverhältnisse und Absatzpolitik auf dem westdeutschen Benzinmarkt, Dissertation München 1960, S. 24

Tankstellen konzentriert sind, zeigt sich deutlich, daß die Tankstellennetze in den letzten Jahren so stark ausgeweitet wurden, daß hier von beträchtlichen Überkapazitäten gesprochen werden kann. Die Voraussetzungen für eine hohe Angebotselastizität sind hier zweifellos gegeben; die kartellartigen Preisabsprachen im Tankstellengeschäft verhindern jedoch, daß sie ohne weiteres sichtbar wird.

Auch die Verarbeitungsstufe begünstigt durch das Vorhandensein erheblicher Überkapazitäten eine hohe Angebotselastizität. Eine Eigenart des Mineralölmarkts ist jedoch, daß, aufgrund der technischen Bedingungen der Raffination der Ausstoß einer Raffinerie nur in sehr engen Grenzen variiert werden kann. Das Angebot wird elastisch gehalten, indem Überschußmengen exportiert, an freie Tankstellen verkauft, oder mit erheblichen Preisabschlägen an Direktverbraucher abgegeben werden. Das Angebot auf diesem Teilmarkt mit Großverbrauchern, das sogenannte "Propergeschäft" ist sehr elastisch, das Gesamtangebot kann durch diese "Ventile" ebenfalls elastisch gehalten werden.

(2) Geringe direkte Preiselastizität der Nachfrage

Die Nachfrageelastizitäten auf einem Markt haben ebenfalls erheblichen Einfluß auf die Konzentrationstendenzen. Solange die Nachfrageelastizität eines Gutes größer als eins ist, bedeutet ein Wettbewerb, der zu Preissenkungen führt, immer noch eine Ausweitung des Umsatzes für die anbietenden Unternehmer. Erst wenn die Nachfrageelastizität kleiner als eins ist, Preissenkungen also nur noch eine unterproportionale Erhöhung der gesamten Nachfragemenge bewirken, sinken der Umsatz und der Gewinn.[1)] Das einzelne Unternehmen kann seinen Absatz nur noch auf Kosten der Konkurrenten ausdehnen. Es kommt zu Kampfsituationen, bei

---

[1)] Gutenberg, Erich, Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Bd. 2 Der Absatz, 4. Auflage, Berlin, Göttingen und Heidelberg 1962, S. 177 - 182

Schneider, Erich, Einführung in die Wirtschaftstheorie, II. Teil Wirtschaftspläne und wirtschaftliches Gleichgewicht in der Verkehrswirtschaft, 6. Auflage, Tübingen 1960, S. 26 - 35

Krelle, Wilhelm, Preistheorie, Tübingen u. Zürich 1961, S. 4 - 12

Recktenwald, Horst C., Zur Lehre von den Marktformen, in: Preistheorie, hrsg. v. Ott, Alfred E., a.a.O., S. 77

denen einzelne Unternehmer aus dem Markt ausscheiden, und andere bereit sind, einen Teil ihrer unternehmerischen Autonomie aufzugeben, um zur Verbesserung ihrer Ertragslage gemeinsam mit ihren vorherigen Konkurrenten auf die Marktsituation einwirken zu können.

Bei diesen Überlegungen ist zu bedenken, daß die Preiselastizität der Nachfrage für die einzelnen Güter im langfristigen Entwicklungsprozess nicht nur strukturellen, sondern auch zyklischen Einflüssen unterliegt. In Depressionszeiten kann die Nachfrage nach einzelnen Gütern so starr werden, daß der mengenmäßige Absatz selbst bei erheblichen Preissenkungen kaum noch eine Ausdehnung erfährt. Eine derartige wirtschaftliche Situation erhöht in starkem Maße die Konzentrationsneigung vieler Branchen.[1)]

Generell kann man sagen, daß die Konzentrationsneigung mit fallender Preiselastizität der Nachfrage steigt und mit zunehmender Nachfrageelastizität sinkt. Faßt man die Elastizitäten von Angebot und Nachfrage zusammen, so läßt sich folgendes Marktformenschema aufstellen:[2)]

ε_A \ ε_N	≥ 1	≤ 1
≥ 1	veränderlicher Monopolmarkt	konstanter Monopolmarkt
≤ 1	konstanter Konkurrenzmarkt	veränderlicher Konkurrenzmarkt

Die direkte Preiselastizität der Nachfrage, beziehungsweise des Angebots wird als ausschließliches Kriterium für den Monopolisierungsgrad beziehungsweise den Hang zur Konzentration von

---

1) Abramovitz, Moses, Monopolistic Selling in a Changing Economy, in: The Quarterly Journal of Economics, Vol. LII (1938) S.200 ff

2) Recktenwald, Horst C., Zur Lehre von den Marktformen, in: Preistheorie, hrsg. v. Ott, Alfred E., a.a.O., S. 77

Zimmermann, L.J., The Propensity to Monopolize, a.a.O., S. 48

J.ROBINSON, A.P. LERNER, R.F. KAHN, J.R. HICKS, N. KALDOR und K.W. ROTHSCHILD benutzt.[1] Die Theorien dieser Autoren basieren auf einem gemeinsamen Grundgedanken: "Weist die Preis-Absatzfunktion, der sich ein Anbieter gegenübersieht, eine unendlich große Elastizität auf, so herrscht atomistische Konkurrenz (pure and perfect competition); ist die Elastizität kleiner als unendlich, so herrscht monopolistische Konkurrenz (monopolistic and imperfect competition)".[2] Als alleiniges Kriterium des Wettbewerbsgrades ist die direkte Preiselastizität unzureichend, da die Substitutionsmöglichkeiten unberücksichtigt bleiben. In Verbindung mit zusätzlichen Kriterien kann sie jedoch Hinweise auf den Konzentrationsgrad beziehungsweise den Hang zur Konzentration geben.[3]

In Deutschland wird etwa 90 % des Benzinangebots über Tankstellen verkauft.[4] Da der Gesamtabsatz vom Verkehrsvolumen abhängig ist, beobachten die Mineralölgesellschaften den Kraftfahrzeugbestand der Bundesrepublik und seine Entwicklung in der Zukunft sehr eingehend, um so dem Risiko langfristiger Investitionen zu begegnen. Anhand der Beobachtung der Entwicklung des Kraftfahrzeugbestandes erstellen die Firmen Prognosen für eine Reihe von Jahren, wobei im Rahmen des Tankstellengeschäfts die Entwicklung des PKW-Bestandes von besonderem Interesse ist. Eine Untersuchung der Entwicklung der einzelnen Kraftfahrzeugarten ergab, daß sich der gesamte Kraftfahrzeugbestand des Bundesgebietes von 9,2 Millionen Einheiten 1960 auf etwa 18,1 Millionen Einheiten im Jahre 1975 erhöhen wird und sich damit verdoppelt.[5] Der Benzinpreis hat auf diese Entwicklung so geringen Einfluß, daß er in der Untersuchung unberücksichtigt

---

1) Ott, Alfred E., Marktform und Verhaltensweise, Stuttgart 1959, S. 53

2) ebenda

3) ebenda

4) Die Entwicklung des deutschen Mineralölmarktes, Vortrag von Kohlmorgen, Thomas in Travemünde am 10. Oktober 1966, Manuskript S. 3

5) Prognose des Kraftfahrzeugbestandes bis 1975, hrsg. v. Deutsche Shell AG, Wirtschafts- und Marktforschung, Hamburg 1961, S. 1 - 3

blieb. Auch die Fahrleistung des einzelnen Fahrzeugs wird nur zu einem sehr geringen Teil vom Benzinpreis beeinflußt, so daß man ohne weiteres von einer geringen direkten Preiselastizität der Nachfrage bei Benzin- und Dieselöl sprechen kann.

Im Gegensatz zu Benzin und Dieselöl ist die Nachfrage nach Heizöl elastisch, weil zwischen Heizöl und den anderen Energieträgern ein intensiver Wettbewerb besteht: Durch Preissenkungen beim Heizöl kann die Steinkohle zum Teil verdrängt werden und somit der Absatzspielraum für Heizöl und damit für Rohöl erweitert werden.[1)]

(3) Geringe (substitutive) Kreuzpreiselastizität der Nachfrage
Die von N. KALDOR erstmalig vorgenommene Klassifikation der Marktformen mit Hilfe der Kreuzpreiselastizität fand erst mit der wegweisenden Arbeit TRIFFINS Eingang in die herrschende Lehre,[2)] weshalb auch gelegentlich TRIFFIN als erster genannt wird, der die Relation

$$\gamma_{ij} = \frac{\partial q_i}{\partial p_j} \cdot \frac{p_j}{q_i}$$

zur Bestimmung der Marktformen benutzt.[3)] Während bei KALDOR die Kreuzpreiselastizität das Einteilungskriterium ist, verwendet TRIFFIN neben der Kreuzpreiselastizität auch den Begriff der Kreuzmengenelastizität[4)] oder Kreuzpreisflexibilität[5)] (Flexibilität des Preises eines Gutes i in Bezug auf den Absatz eines Gutes j).

$$E_{ij} = \frac{\partial p_j}{\partial q_i} \cdot \frac{q_i}{p_j}$$

---

1) Förster, Karl, Allgemeine Energiewirtschaft, Berlin 1965, S. 203

2) Ott, Alfred E., Marktform, a.a.O., S. 53 - 54

3) Willms, Manfred, Die Stellung der Mineralölindustrie, a.a.O., S. 80 - 81

4) Ott, Alfred E., Marktform, a.a.O., S. 146

5) Schneider, Erich, Einführung II. Teil, a.a.O., S. 134

Obwohl es Triffin darum ging, lediglich ein Kriterium für die Analyse der Marktformen zu finden und keine Konzentrationsdeterminanten aufzuzeigen, geben seine Koeffizienten an, welche Substitutionsverhältnisse zwischen den verschiedenen Gütern vorhanden sein müssen, damit sich oligopolistische oder monopolistische Marktformen behapten können.

Die Wirksamkeit eines Marktzusammenschlusses ist dann am größten, wenn für ein Gut keine Substitutionsgüter bestehen. Eine Preiserhöhung führt in diesem Fall ceteris paribus nur zu geringen Absatzeinbußen, da die Käufer nicht auf andere Produkte ausweichen können. Bei einer hohen substitutiven Kreuzpreiselastizität dagegen besteht diese Möglichkeit, und jede Preiserhöhung führt hier sofort zu mengenmäßigem Nachfragerückgang, Umsatzverlusten und Gewinneinbußen.[1)]

In der Literatur liegen zwei Untersuchungen zur Messung der Kreuzpreiselastizität der Nachfrage zwischen Heizöl und Steinkohle vor. Die Untersuchung von LEHBERT[2)] verwendet die Querschnittsanalyse, ZIMMERMANN arbeitet mit der Zeitreihenanalyse.[3)] Die Aufgabe beider Methoden besteht darin, Kreuzpreiselastizitäten zu ermitteln. Im Fall der Querschnittsanalyse geschieht dies dadurch, daß die Abhängigkeit des Verbrauchs der einzelnen Energieträger von den Preisen der übrigen innerhalb einer bestimmten Zeitperiode, z.B. innerhalb eines Jahres bestimmt wird, indem man sektorale beziehungsweise regionale Unterschiede in dynamische Entwicklungsschritte umdeutet. Die Zeitreihenanalyse dagegen errechnet die Elastizitäten aus der bisherigen Entwicklung von Verbrauch und Preisen über einen längeren Zeitraum, z.B. über zehn Jahre hinweg.

---

1) Zimmermann, L.J., The Propensity to Monopolize, a.a.O., S. 27

2) Lehbert, Berndt, Beitrag zum Problem der ökonomischen Bestimmung einer Substitutionselastizität, in: Weltwirtschaftliches Archiv, Band 83 (1959 II), S. 75 - 91

Derselbe, Ökonometrische Bestimmung der Substitutionselastizität zwischen Steinkohle und Heizöl in der Industrie der Bundesrepublik

Die LEHBERTSCHE Regressionsanalyse ergab für die gesamte Industrie der Bundesrepublik für das Jahr 1956 eine Substitutionselastizität von E = 9,7.[4] Das bedeutet, daß eine Verringerung des Verbrauchsmengenverhältnisses um 9,7 % zur Folge hat.

Die Kreuzpreiselastizität der Nachfrage nach Kohle und Heizöl

$$E_{S/H} = \frac{dxH}{xH} : \frac{dpS}{pS} = \frac{d \log xH}{d \log pS}$$

wobei xH = Heizölverbrauchsmenge in to SKE[5]
und pS = Steinkohlenpreis in DM/to SKE

Der Nachteil dieses Begriffes ist, daß er an die Bedingung ceteris paribus - also konstanter Heizölpreis - gebunden ist.[6] Zweckmäßiger ist es daher für die vorliegende Untersuchung, die Substitutionselastizität als diejenige prozentuale Veränderung des Verbrauchsmengenverhältnisses zweier substitutiver Güter zu definieren, die als Reaktion auf eine Veränderung des Preisverhältnisses dieser beiden Güter um 1 % erfolgt.[7]

$$E_{S/H} = \frac{d \frac{xH}{xS}}{\frac{xH}{xS}} : \frac{d \frac{pH}{pS}}{\frac{pH}{pS}}$$

$$= \frac{d \frac{xH}{xS} \cdot \frac{pH}{pS}}{d \frac{pH}{pS} \cdot \frac{xH}{xS}}$$

$$= \frac{d \log \frac{xH}{xS}}{d \log \frac{pH}{pS}}$$

Deutschland, in: Weltwirtschaftliches Archiv, Band 85, (1960 II), S. 318 - 332

3) Zimmermann, H., Zur Frage der Substitutionselastizität zwischen Steinkohle und Heizöl, in: Mitteilungen des Rhein.-Westf. Instituts für Wirtschaftsforschung, Heft §/10 1960, S. 161 - 181

4) Korrekterweise müßte es -9,7 lauten, denn die Substitutionselastizität zwischen Kohle und Heizöl ist negativ.

5) SKE = Steinkohleeinheiten. Um verschiedene Energieträger miteinander vergleichen zu können, rechnet man ihre Mengeneinheiten um auf die Mengen, die die gleiche Wärmemenge wie eine Einheit Steinkohle abgeben (=Steinkohleeinheiten).

Die Definition einer derartigen Substitutions- oder Austauschelastizität geht von der Annahme aus, daß man das jeweilige Verbrauchsmengenverhältnis von Heizöl und Steinkohle durch das jeweilige Preisverhältnis der beiden Brennstoffe erklären kann. Mathematisch bedeutet dies, daß das Verbrauchsmengenverhältnis eine irgendwie geartete - stochastische (wahrscheinlichkeitstheoretische) - Funktion des Preisverhältnisses ist.[8] Die Querschnittsanalyse erfordert wegen der notwendigen Gruppenbildung einigen theoretisch-analytischen Aufwand. Die Gruppen müssen nämlich, wenn ihre Gliederung sinnfällig sein soll, durch typische Merkmale hinsichtlich der Austauschkriterien gekennzeichnet sein.[9]

Die von ZIMMERMANN nach dem Zeitreihenverfahren errechnete Substitutionselastizität ergab für die Jahre 1952 bis 1958 einen Wert von E = 4,0.[10] Neben dem Preiseinfluß war in der Vergangenheit auch ein Zeiteinfluß (Timefactor) wirksam, der im Laufe der Zeit gewachsen ist. Dies bedeutet, daß selbst bei Konstanz des Preisverhältnisses das Verbrauchsmengenverhältnis nicht konstant geblieben wäre. Wegen dieses Zeitfaktors ergibt sich der Unterschied zu LEHBERT's Ergebnis. Außerdem wurde bei der Querschnittsanalyse die Substitutionselastizität nur für den Verbrauch der Industrie errechnet, wogegen bei der Zeitreihenanalyse vom Gesamtverbrauch von Kohle und Heizöl ausgegangen wurde.[11]

---

6) Lehbert, Berndt, Beitrag zum Problem, a.a.O., S. 79

7) Derselbe, Ökonometrische Bestimmung, a.a.O., S. 318

Tinbergen, Jan, Einführung in die Ökonometrie, Sammlung: Die Universität, Band 31, Wien und Stuttgart 1952, S. 187 - 188

8) Lehbert, Berndt, Beitrag zum Problem, a.a.O., S. 85

Derselbe, Ökonometrische Bestimmung, a.a.O., S. 319

9) Derselbe, Beitrag zum Problem, a.a.O., S. 80

10) Zimmermann, H., Zur Frage der Substitutionselastizität, a.a.O., S. 175

Auch dieser Wert ist negativ. Es müßte daher lauten E = -4,0

11) Förster, Karl, Allgemeine Energieweirtschaft, a.a.C., S. 232

In beiden Untersuchungen ist die Substitutionselastizität größer als eins, wonach die Kreuzpreiselastizität ebenfalls größer als eins wäre. Ganz anders ist die Lage bei Benzin und Dieselöl, wo von einer Kreuzpreiselastizität von null gesprochen werden kann, da hier praktisch keine Substitutionsmöglichkeiten bestehen.

(4) Sinken der langfristigen Grenzkostenkurve

In kurzfristigen Modellen, d.h. bei unterschiedlichem Auslastungsgrad bestehender Kapazitäten, kann die Grenzkostenkurve einer Unternehmung U-förmig (Gesamtkostenkurve nach dem Ertragsgesetz), steigend (konvexe Gesamtkostenkurve), sinken (konkave Gesamtkostenkurve), oder parallel zur Abszisse (lineare Kostenverläufe) verlaufen.[1)]

In der langfristigen Betrachtung sind steigende Grenzkosten sehr unwahrscheinlich, da der Ersatz (wirtschaftlich) veralteter Aggregate und/oder eine Erweiterung des Betriebes, bei der technisch hochwertigere Anlagen eingesetzt werden, also eine kapazitätsmäßige Anpassung[2)] die Regel ist. In der langfristigen Grenzkostenkurve kommt somit der technische Fortschritt zur Auswirkung, der in Richtung auf ein Sinken dieser Kurve wirkt.[3)]

Die unterschiedliche Ausprägung des technischen Fortschritts, nicht nur von Wirtschaftszweig zu Wirtschaftszweig, sondern auch innerhalb einzelner Branchen bedingt ungleiche Kostenverläufe der einzelnen Unternehmungen, d.h. die unterschiedliche Ausnutzung sinkender Stück- und Grenzkostenkurven führt zu erheblichen Differenzierungen.

---

1) Gutenberg, Erich, Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Bd. 1, Die Produktion, 5. Auflage, Berlin, Göttingen und Heidelberg 1960, S. 228 - 339

2) Gutenberg spricht von quantitativer Anpassung und als Untergruppe der quantitativen Anpassung von selektiver Anpassung, S. 267 - 271

3) Voigt, Fritz, Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Verkehrssystems, Berlin 1960, S. 48 ff.

In Wirtschaftszweigen, in denen der technische Fortschritt besonders starke Stück- und Grenzkostensenkungen hervorruft, also in kapitalintensiven Wirtschaftszweigen, wird die Unternehmung, die die neuen Verfahren als erste anwendet, größere Vorteile (Pionierrenten) haben als in weniger kapitalintensiven Branchen. Sinken die Grenzkosten durch quantitative und selektive Anpassung, so wird neben technischer Verbesserung auch eine Ausdehnung der Kapazitäten die Pionierunternehmung begünstigen.[1] Je stärker also die Grenzkosten bei der Durchsetzung des technischen Fortschritts und bei der Ausweitung der optimalen Betriebsgröße sinken, desto schneller setzt sich eine Konzentrationstendenz durch.

Die Möglichkeit zur Senkung der langfristigen Stück- und Grenzkosten begünstigt jedoch nicht nur Tendenzen zur horizontalen Konzernbildung, wie sie bislang überwiegend dargestellt wurden, sondern auch zur vertikalen Konzernbildung. Diese Konzernform hat ebenfalls einen ihrer Entstehungsgründe in der Realisierung möglicher Kostensenkung, nämlich dort, wo der technische Fortschritt bei Verbindungen mit vor- oder nachgelagerten Produktionsstufen zu internen Kostenersparnissen führt.

Begünstigt wurde der horizontale Konzentrationsprozess auf dem EWG-Markt unter anderem durch die Möglichkeit zur Ausnutzung einer weitgehenden Kostendegression bei Kapazitätserweiterungen. In der EWG hat die durchschnittliche Raffineriegröße von 1955 bis 1960 von 1,323 auf 1,992 Millionen jato, d.h. um rund 50 % zugenommen. Während sich im gleichen Zeitraum die Zahl der Raffinerien nur um 26 %, nämlich von 73 auf 92 Einheiten vergrößerte, hat ihr Leistungsvermögen im gleichen Zeitraum um 74 %

---

[1] Bain, Joe S., Pricing, Distribution and Employment, New York 1953, S. 271: "One important factor (für die Konzentration in der Wirtschaft, L.G.S.) is the economy of large-scale production. Where such economies have been important, therefore, it is not surprising that a few large firms have been dominant from the outset, or alternatively that competition has driven out all but a few large firms, which survived by attaining the lower costs of larger scale, or that mergers have created a few dominant firms."

zugenommen, nämlich von 90,6 auf 157,8 Millionen jato. Die Tendenz zur Großraffinerie mit einer Leistungskapazität von über einer Million jato wird hier deutlich. 1955 waren 48 von 73, also zwei Drittel der bestehenden Anlagen Kleinraffinerien (mit einer Leistungsfähigkeit von weniger als 1 Million jato), die aber zusammen nur über 16 % der Gesamtkapazität verfügten; ihre Zahl hat sich bis Ende 1960 auf 39 von insgesamt 92 Einheiten, ihre Kapazitätsanteil sogar auf 7 % verringert. Umgekehrt haben die Großanlagen sowohl zahlenmäßig von 25 auf 52 zugenommen als auch ihr kapazitätsmäßiges Übergewicht von 84 auf 93 % erhöht.[1)]

Auf dem EWG-Markt ist also der Trend zur Großanlage und somit zur Ausnützung der Economics of large scale-production eine der Ursachen horizontaler Konzentration.

(5) Patentbesitz

Der Besitz von Patenten kann einem Unternehmen eine Monopolstellung verschaffen und Monopolgewinne der Patentinhaber zur Folge haben. Diese Gewinne können sich einmal aus Kostenvorteilen des patentierten Produktionsverfahrens, zum anderen aus einer besseren Produktqualität ergeben, für die die Nachfrager einen höheren Preis zu zahlen bereit sind.[2)]

Verfügt ein Unternehmen über ein Patent, das erhebliche Durchschnittskostensenkungen ermöglicht, so kann es zu niedrigeren Preisen verkaufen als die mit höheren Kosten produzierenden Mitanbieter und jeden Konkurrenten aus dem Markt drängen. Der Patentschutz gilt allerdings nur für einen bestimmten Zeitraum, so daß nach Ablauf dieser Frist mit dem Auftreten neuer Konkurrenten gerechnet werden muß und der Monopolgewinn abgebaut wird. Außerdem werden Patente laufend durch substitutive Erfindungen bedroht.

---

1) Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften, Statistische Informationen 1961, a.a.O., S. 537 - 538

2) Bain, Joe S., Pricing, Distribution and Employment, a.a.O., S. 271

Jedes Patent gewährt jedoch Kostenvorteile und Gewinnerhöhungen, die in Einzelfällen so groß sein können, daß die Mitanbieter in wirtschaftliche Abhängigkeit des Patentinhabers geraten und ein Konzernaufbau die Folge ist.[1] Die großen Mineralölgesellschaften betreiben besonders auf dem Sektor Petrochemie umfangreiche Grundlagenforschung und Produktforschung, so daß es den kleineren Gesellschaften immer schwerer fällt, den Anschluß an den technischen Fortschritt der großen Gesellschaften zu halten. Diese großen Unterschiede in Forschung und Entwicklung haben auf dem deutschen Mineralölmarkt bereits einige mittelständische Unternehmungen gezwungen, sich an einen der großen Konzerne anzulehnen.

(6) Schließung von Bottlenecks

Eine verstärkte Konzentrationsneigung zeigt sich in Wirtschaftszweigen mit vielgliedrigem Produktionsablauf, wenn auf einer Stufe die Möglichkeit besteht, den Markteintritt zu begrenzen. Gelingt es einem oder einigen Unternehmen, die Kontrolle über eine Produktionsstufe zu erlangen, bei der der Markteintritt gesperrt oder erschwert werden kann, so kann die Ausnutzung dieser starken Marktposition leicht zu Unternehmungszusammenschlüssen führen.

Eine der bedeutenden Ursachen für die vertikale Konzentration auf dem deutschen Markt stellt der Bottleneck Rohölversorgung dar. Abgesehen von den geringfügigen Vorkommen in Deutschland und einigen Bohrkonzessionen im Nahen Osten ist die deutsche Mineralölindustrie auf die sieben großen Konzerne als Rohöllieferanten angewiesen. Im Jahre 1966 gab es zwei typische Beispiele für Konzentration wegen zu geringer Rohölbasis. Die Gelsenkirchener Bergwerks AG., einer der Hauptaktionäre der Aral AG. war gezwungen, eine erhebliche Beteiligung an Mobiloil

---

[1] Willms, Manfred, Die Stellung der Mineralölindustrie, a.a.O., S. 83 - 84

Bain, Joe S., Pricing, Distribution and Employment, a.a.O., S. 194

abzutreten, um als Gegenleistung Anteile an Bohrkonzessionen im Nahen Osten zu erhalten und aus einem Liefervertrag mit Mobiloil entlassen zu werden, der kurz nach dem zweiten Weltkrieg abgeschlossen wurde und sich in den nachfolgenden Jahren mehr oder weniger als Knebelungsvertrag erwies. Die unzureichende Rohölbasis spielte auch eine wesentliche Rolle bei dem Verkauf von 92 % der DEA-Anteile an Texaco, einen der "Großen Sieben".

(7) Kuppelprodukte

Ein wesentlicher Anreiz zur Förderung der Konzernbildung, vor allem bei Produktionsprozessen mit zerlegender und austauschender Stoffverwertung[1)] liegt in der in vielen Wirtschaftszweigen technisch bedingten Kuppelproduktion. Besonders groß ist die Neigung zu vertikaler Konzentration in Industrien mit analytischem Produktionsverfahren, bei denen aus einem Rohstoff verschiedene Produkte erstellt werden und außer einem oder mehreren Hauptprodukten noch Nebenprodukte anfallen. Um die Ertragslage zu verbessern, versuchen die Unternehmen, die oftmals als Abfallprodukt zu betrachtenden Nebenprodukte höherwertigeren Verwendungszwecken zuzuführen. Die Folge ist eine Verstärkung der Verwendungsforschung für die Kuppelprodukte und bei Erfolg die Angliederung weiterer Produktionsstufen.

Die Konzernbildung wird begünstigt, wenn ein Produkt bei einem Produktionsprozess als Hauptprodukt und bei einem anderen als Nebenprodukt anfällt beziehungsweise, wenn es zur Konkurrenz zwischen starren und elastischen Kuppelproduktanbietern kommt. In diesem Fall werden die Unternehmen, bei denen die Produktion elastisch gestaltet werden kann oder die das betreffende Gut als Nebenprodukt herstellen, jeden anderen Anbieter preislich unterbieten können, der dieses Produkt als Haupterzeugnis anfertigt beziehungsweise in seiner Angebotsgestaltung nicht so elastisch ist. Trägt der erzielte Marktpreis der Hauptprodukte die gesamten Kosten des Produktionsprozesses, so können die

---

1) Riebel, Paul, Die Kuppelproduktion, Köln und Opladen 1955, S. 146 ff.

Nebenprodukte zu jedem beliebigen Preis abgesetzt werden und bilden somit ein wertvolles Mittel der Marktstrategie.[1)]

Die Mineralölverarbeitung ist ein typisches Beispiel für technisch bedingte Kuppelproduktion. Die Relation zwischen Hauptprodukten und Nebenprodukten hat sich allerdings durch Nachfrageverschiebungen, denen sich die Mineralölindustrie mittels der Einführung einer Reihe neuer technischer Verfahren anpassen konnte, im langfristigen Entwicklungsprozess grundlegend gewandelt. Wenn auch der Anfall schwer verkäuflicher Nebenprodukte verringert werden konnte, gelang es der Mineralölindustrie lange Zeit nicht, alle Abfallprodukte wirtschaftlich zu verwerten.

Die Konzerne verstärkten daher ihre Forschungstätigkeit auf dem Gebiet der Nebenprodukte, um diese ertragreicher zu verwenden. Man entwickelte eine Anzahl neuer Verfahren und Produkte, bei denen vor allem die in relativ großen Mengen bei der Raffination anfallenden niedrigmolekularen Kohlenwasserstoffe als Grundmaterial dienten. Als wichtigste neue Produkte auf petrochemischer Basis entstanden eine Reihe von Ausgangsstoffen für die Herstellung von Kunststoffen, Plastikarten, Kunstfasern und Kunstharzen.[2)]

Die Mineralölindustrie beschränkte sich jedoch nicht nur auf die Entwicklung neuer Patente für diese Produkte, sondern investierte selbst erhebliche Mittel in petrochemischen Anlagen, wobei teilweise Gemeinschaftsgründungen mit Unternehmungen der chemischen Industrie erfolgten. Das Interesse der Chemiewerke zur Rohstoffsicherung traf sich hier mit dem Interesse der Mineralölkonzerne zur Sicherung des Absatzweges einzelner Nebenprodukte. Aus dem technisch bedingten Verarbeitungsprozess der Kuppelproduktion erwuchs somit in der Mineralölindustrie ein Motiv zu weiterer vertikaler Konzentration.[3)]

---

1) Willms, Manfred, Die Stellung der Mineralölindustrie, a.a.O., S. 84 - 85

2) Das Buch vom Erdöl, hrsg. v. BP Benzin und Petroleum AG, Hamburg 1963, S. 343 - 345

3) Willms, Manfred, Die Stellung der Mineralölindustrie, a.a.O., S. 99 - 100

b) Gründe für die internationale Konzentration

Die internationale Ausdehnung und Verflechtung ist in der Mineralölindustrie am weitesten fortgeschritten. Ihre internationale Tätigkeit umfaßt alle Bereiche von der Rohölförderung bis zum Vertrieb der Fertigprodukte. Das Streben nach internationaler Expansion ist auch den mit Staatsbeteiligungen arbeitenden Konzernen wie der British Petroleum Company und der italienischen ENI zu eigen. Die internationale Verbreitung hat also für diesen Wirtschaftszweig typische Ursachen:

a) Die Verteilung ergiebiger Erdölfelder ist auf relativ wenige Länder beschränkt.
b) Der Wunsch nach Sicherung und Ausgleich von Rohölförderung und Absatz der Fertigprodukte ist allen Konzernen eigen.
c) Natürliche und politische Risiken begünstigen internationalen Risikoausgleich
d) Geringe Einkommens- und Preiselastizität der Nachfrage bei gleichzeitigem Überangebot veranlasste die amerikanischen Konzerne, in Europa zu investieren.
e) Im Ausland können möglicherweise Kuppelprodukte abgesetzt werden, für die im Inland kein Markt zu finden ist.[1)]
f) In der Entwicklungsphase der Mineralölindustrie bildeten sich in den USA marktbeherrschende Konzerne, die über entsprechende Mittel für internationale Expansion verfügten.
g) Die Preise können den in den einzelnen Ländern unterschiedlichen Nachfrageelastizitäten angepaßt werden; auf diese Weise können Preiskämpfe in umstrittenen Absatzgebieten durch Preiserhöhungen in anderen Ländern ausgeglichen werden.[2)]

---

1) Hidy, Ralph W., und Hidy, Muriel E., Pioneering in Big Business 1882 - 1911, New York 1955, S. 135 (in USA war lange Zeit eine gelbliche Benzinqualität nicht zu verkaufen, sondern nur eine weiße; die gelbliche Qualität wurde nach Europa exportiert)

2) Williams, Manfred, Die Stellung der Mineralölindustrie, a.a.O., S. 100 - 110

§ 2: Die Kartellbildung

Während die Konzernbildung immer dann begünstigt wird, wenn sich mehrere Firmen unterschiedlicher Größe und Kostenstruktur einen Markt teilen, wird die Neigung, sich an freiwilligen Vereinbarungen in Form von Kartellen zu beteiligen, immer dann wachsen, wenn sich in einem Markt etwa gleich starke Unternehmungen herausgebildet haben. Neben der annähernden Größengleichheit müssen jedoch noch eine Reihe weiterer Datenkonstellationen gegeben sein, wenn es zur Bildung von wirksamen Kartellen mit einer gewissen Dauerhaftigkeit kommen soll. Unternehmungen, die im oder in der Nähe ihres Betriebsoptimums produzieren und die sich einer elastischen Nachfrage gegenübersehen, werden kaum bereit sein, einem Kartell beizutreten und somit einen Teil ihrer unternehmerischen Autonomie aufzugeben. Die Koalitionsneigung erhöht sich jedoch mit zunehmender Elastizität der Nachfrage, einer Situation also, bei der die Aufnahmefähigkeit des Marktes begrenzt ist und das einzelne Unternehmen seinen Absatz nur auf Kosten der Konkurrenten ausdehnen kann. Sind außerdem die folgenden Kriterien erfüllt, so ist die Koalitionsneigung auf einem Markt besonders groß.[1)]

(1) Der Druck fixer Kosten

Der hohe Anteil fixer Kosten an den Gesamtkosten, der zu den Charakteristiken moderner, kapitalintensiver Produktionsverfahren zählt, wurde bereits frühzeitig als starker Anreiz zur Kartellbildung erkannt. SCHMALENBACH wies bereits 1928 auf diese Tatsache hin, als er die sehr pointierte Aussage machte, daß die fixen Kosten auf die Dauer die freie Wirtschaft zerstören müßten.[2)]

Diese Aussage gründet sich auf die sehr unterschiedliche Fixkostenbelastung einer produzierten Mengeneinheit im Falle inten-

---

1) Willms, Manfred, Die Stellung der Mineralölindustrie, a.a.O., S. 106

2) Schmalenbach, Eugen, Die Betriebswirtschaftslehre an der Schwelle der neuen Wirtschaftsverfassung, in Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, Jahrgang 22 (1928), S. 241 ff.

sitätsmäßig unterschiedlicher Auslastungen eines Produktionsbetriebes. Insbesondere bei Betrieben mit linearem Gesamtkostenverlauf, also mit einer Leontief-Produktionsfunktion, wie sie für hochtechnische Produktionsverfahren charakteristisch ist, wird das Stückkostenminimum erst in der Nähe der Vollausnutzung der vorhandenen Anlagen erreicht. Jeder geringere Auslastungsgrad der vorhandenen Kapazitäten führt zu einem starken Anwachsen der Stückkosten. Solch eine Situation, die vom Markt her meist gekennzeichnet ist durch eine geringe Preiselastizität der Nachfrage, führt zu heftigen Preisunterbietungen, denn jede Unternehmung wird versuchen, durch Preissenkungen einen möglichst großen Teil der Nachfrage auf sich zu ziehen, um weiter im Betriebsoptimum produzieren zu können. Für die Unternehmungen bietet sich als Alternative zu diesem Preiswettbewerb Preis- und Quotenkartelle. Die Unternehmungen werden in einer derartigen Situation bereit sein einen Teil ihrer unternehmerischen Autonomie aufzugeben, solange die daraus entstehenden Nachteile geringer sind als die ohne die Kartellbildung entstehenden Nachteile.

Die Mineralölindustrie ist auf sämtlichen Produktionsstufen von der Rohölförderung über den Rohöltransport und die Verarbeitung in den Raffinerien bis zum Vertrieb der Fertigprodukte sehr kapitalintensiv. Die sich hieraus ergebenden hohen Abschreibungen belasten jede produzierte Mengeneinheit mit einem erheblichen Fixkostenanteil. Er wird bei Produktion im Betriebsoptimum einer mittelgroßen Raffinerie auf etwa 22 % geschätzt. Weitere fixe Kosten wie Überwachung und Instandhaltung der Anlagen, Laborprüfungen usw., erhöhen den Fixkostenanteil auf insgesamt etwa 73 % der Gesamtkosten bei Produktion im Betriebsoptimum.[1)]

Jedoch nicht nur die fixen Kosten zwingen zur Produktion im Be-

---

1) Mc Lean, John G., Haigh, Robert W., The Growth of Integrated Oil Companies, Boston 1954, S. 558

(Hierbei handelt es sich um einen modernen Raffinerietyp des Jahres 1950 mit einer zweistufigen Vakuumdestillationsanlage, einer kontinuierlichen katalytischen Crackanlage usw.)

triebsoptimum. Die technischen Eigenarten der Erdölraffination machen ein starkes Abweichen von der betriebsoptimalen Ausbringung technisch unmöglich. Dieser technisch bedingte Zwang zur Produktion im Betriebsoptimum ist vielen chemischen Prozessen in Großanlagen eigen.

Nachdem sich auf dem internationalen Mineralölmarkt sieben große Konzerne durchgesetzt haben, die sich aufgrund ihrer ausgedehnten internationalen Verflechtungen gegenseitig nicht mehr aus dem Markt drängen können, muß die Koalitionsneigung auf dem internationalen Mineralölmarkt unter dem Druck der fixen Kosten und unter dem technisch bedingten Zwang zur Produktion im Betriebsoptimum sehr hoch eingeschätzt werden.

(2) Die Kartellfähigkeit der Ware

Die Kartellbildung wird begünstigt, wenn es sich um weitgehend homogene Güter handelt und Käuferpräferenzen weitgehend fehlen.[1] Daher ist die Neigung zur Kartellbildung auf Märkten für Rohstoffe und Zwischenprodukte besonders groß. Überall, wo es den Anbietern gelingt, durch Produktdifferenzierung bei den Nachfragern irgendwelche Präferenzen zu schaffen, nimmt die Neigung zur Kartellbildung ab. Die Anbieter haben dann nämlich eine gewisse "monopolistische Macht",[2] d.h. sie sehen sich einer konjekturalen Preis- Absatzfunktion gegenüber und erleiden bei Preissenkungen der zu ihnen in Substitutionskonkurrenz stehenden Mitanbieter nur unterproportionale Absatzeinbußen.

KÖNIG[3] versucht, den Grad der Koalitionsneigung der Unternehmer mit Hilfe der Kreuzpreiselastizitäten der produzierten Güter zu

---

[1] Voigt, Fritz, German Experience with Cartels and their Control during Pre-War and Post-War periods, in: Competition, Cartels and their Regulation, hrsg. v. Miller, John Perry, Amsterdam 1962, S. 200

[2] Machlup, Fritz, The Political Economy of Monopoly, Baltimore 1952, S. 53

[3] König, Heinz, Kartelle und Konzentration, in: Die Konzentration in der Wirtschaft, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Neue Folge, Band 20/I, Berlin 1960, S. 314

bestimmen. Herrschen auf einem Markt hohe Kreuzpreiselastizitäten vor, so sind die Erfolge eigener Aktionen der Unternehmer nicht nur abhängig von ihren eigenen Aktionsparametern sondern auch von denen ihrer Wettbewerber. Aufgrund dieser hohen Interdependenz wird sich die Koalitionsneigung der Unternehmer mit steigender Kreuzpreiselastizität erhöhen und mit fallender Kreuzpreiselastizität verringern.

Da die auf einem nationalen Teilmarkt angebotenen Fertigprodukte weitgehend homogen sind und dauerhafte Präferenzen der Nachfrager nicht bestehen, ist die oben erwähnte Interdependenz unternehmerischer Aktionen sehr groß, wodurch die Koalitionsneigung der Anbieter sehr begünstigt wird.[1)]

(3) Die Zahl der Anbieter

Die Koalitionsneigung und insbesondere die Funktionsfähigkeit von Koalitionen ist in sehr starkem Maße von der Zahl der Marktteilnehmer abhängig. Sind die Bedingungen polypolistischer Konkurrenz auf einem Markt gegeben, so kommt es bei hoher Angebots- und geringer Nachfrageelastizität aufgrund der Vielzahl der Anbieter nur sehr schwer zu Kartellvereinbarungen und wenn, wird es sich um Kartelle niederer Ordnung, wie Konditions-, Rabatt- oder einfache Preiskartelle handelt. Kartellvereinbarungen sind wesentlich einfacher in Wirtschaftszweigen zu erzielen, in denen sich einige große Unternehmungen den Markt teilen. In einem solchen Markt besteht eher die Möglichkeit zur Gründung von Kartellen höherer Ordnung wie Preis-Quoten-Kartellen oder Syndikaten, da hier bessere Kontrollmöglichkeiten über die einzelnen Kartellmitglieder gegeben sind.

[1)] Ein Beweis für die Homogenität der Ware "Benzin" ist in Deutschland zum Beispiel darin zu sehen, daß zur Vermeidung langer Transportwege die einer oder mehreren großen Gesellschaft gehörenden Raffinerien nicht nur die eigenen sondern auch die Tankstellen der Konkurrenten innerhalb eines bestimmten Absatzgebiets beliefern. Die Verrechnung erfolgt im Austauschverfahren, so daß - ähnlich dem Bankenclearing - nur die "Spitzen" berechnet werden.

Die den einzelnen Markenbenzinen eigenen Farbtöne und "Additive" werden für eine bestimmte Gesellschaft bestimmten Chargen nach dem eigentlichen Raffinationsprozess - oft erst beim Beladen der Tankwagen - beigemengt.

Da sich auf dem internationalen Mineralölmarkt einige wenige horizontal und vertikal integrierte internationale Konzerne gebildet haben, sind die Voraussetzungen zur Bildung wirksamer Kartelle auch von dieser Seite her erfüllt.

Die sieben auf dem internationalen Mineralölmarkt tätigen voll integrierten Gesellschaften kontrollieren einen überwiegenden Teil der Erdölvorkommen außerhalb des Ostblocks. Dieser Anteil wird auf etwa 80 % geschätzt. Außerdem kontrollieren diese Konzerne etwa 60 % der Raffineriekapazität und einen überwiegenden Teil der Transportkapazitäten.

Zwischen diesen Konzernen besteht eine enge Zusammenarbeit schon deswegen, weil sie durch eine Vielzahl von Gemeinschaftsbeteiligungen auf allen Stufen und in allen Teilen der Welt verbunden sind. "Jede dieser Gesellschaften hat eine Vielzahl von Tochtergesellschaften und angeschlossenen Unternehmungen, deren Besitz mit einer oder mehreren anderen großen Gesellschaften geteilt wird. Solch eine Menge gemeinsamer Beteiligungen schafft offenbar Gelegenheit zu gemeinsamen Aktionen und zwingt sogar dazu."[1] Eine derartige internationale Verflechtung bietet die denkbar günstigsten Voraussetzungen zu Kartellvereinbarungen, zumal die Organe der gemeinsamen Tochtergesellschaften sehr oft durch Vorstandsmitglieder der Muttergesellschaften besetzt sind. "Die Bedeutung dieser hochgradigen Konzentration für die Kartellbildung liegt in dem Tatbestand, daß die Konzentration die Entwicklung und Innehaltung internationaler, die Preis- und die Produktionspolitik betreffender Vereinbarungen erleichtert. In der Tat kann die Konzentration einer Industrie in wenigen Händen als conditio sine qua non von wirksamen Kartelloperationen angesehen werden."[2]

---

[1] The International Petroleum Cartel, Staff Report to the Federal Trade Commission, submitted to the Subcommittee on Monopoly of the Select Committee on Small Business, U.S. Senate, Washington 1952, S. 29, zitiert bei: Willms, Manfred, Die Stellung der Mineralölindustrie, a.a.O., S. 111

[2] ebenda, S. 33

3. Auswirkungen der Marktform auf die Preisbildung

Um zu Aussagen über mögliche Motivationen wirtschaftlichen Handelns zu gelangen, wird in der Regel angenommen, daß der Unternehmer danach strebt, seinen Gewinn zu maximieren. Reicht sein "wirtschaftlicher Horizont" nicht über eine Planungsperiode hinaus, so spricht man von kurzfristiger Gewinnmaximierung; jede sich kurzfristig bietende Gewinnchance wird ausgenutzt. Eine Berücksichtigung sich langfristig auswirkender Reaktionen auf diese Preispolitik in Form von neu in den Markt eintretenden Mitanbietern oder staatlichen Eingriffen gegen marktbeherrschende Unternehmungen erfolgt nicht. Wenn auch die strengen Bedingungen der Theorie kaum realisiert sein dürften, beherrschte doch die kurzfristige Gewinnmaximierung die unternehmerischen Entscheidungen in der ersten Entwicklungszeit der Mineralölindustrie im 19. und frühen 20. Jahrhundert.[1] Das rücksichtslose Gewinnstreben dieser Pionierunternehmer führte zu staatlichen Eingriffen und zum Auftreten neuer Konkurrenten.

Das wirtschaftstheoretische Instrumentarium wurde dadurch verfeinert, daß der "wirtschaftliche Horizont" über mehrere Perioden ausgedehnt wurde; differenzierte Wettbewerbsverhältnisse konnten mit Hilfe der langfristigen Gewinnmaximierung erklärt werden. "Die allein mit Hilfe der Zielsetzungshypothese "Gewinnmaximierung" für das Monopol und das Polypol erzielten Ergebnisse und Erkenntnisse sowie deren weitgehende Unbestrittenheit legten es auch nahe, die Gewinnmaximierung allein .... einer gesuchten Gleichgewichtslösung des Oligopolproblems zugrunde zu legen." Es zeigt sich aber, "daß aus der Zielsetzung der Gewinnmaximierung der einzelnen Oligopolisten allein - im Gegensatz zur Marktform der atomistischen Konkurrenz - kein eindeutig bestimmter Gleichgewichtszustand ableitbar ist."[2]

---

[1] Lindahl, Martin L., und Carter, William A., Corporate Concentration and Public Policy, Englewood Cliffs, New York, 1950, S. 336

[2] Schneider, Erich, Einführung Teil IV, Ausgewählte Kapitel der Geschichte der Wirtschaftstheorie, Bd. 1, Tübingen 1963, S. 377

"Dies beruht auf der wechselseitigen Abhängigkeit der Oligopolisten, durch die die Gewinnmaximierung für jeden Oligopolisten kein im Sinne der Infinitesimalrechnung typisches Maximumsproblem darstellt - oder spieltheoretsich formuliert: jeder Spieler eine Funktion zu maximieren sucht, deren Variable er nur teilweise kontrolliert."[1] "Die jeweiligen Gewinne sind somit Funktionen des eigenen wie des Aktionsparameters des Konkurrenten, und dasselbe gilt auch für die jeweiligen Gewinnänderungen."[2]

Die klassischen Oligopollösungen versuchen, diese Schwierigkeiten durch die Einführung bestimmter Verhaltensannahmen zu umgehen. In der Cournot-Lösung maximieren die beiden Duopolisten ihren Gewinn $G_i = f(x_i)$, wobei angenommen wird, daß die Ausbringung des Konkurrenten unverändert bleibt und nicht von den eigenen Entscheidungen beeinflußt wird. Die Ausbringung des Konkurrenten geht also als exogenes Datum in die Betrachtung ein.[3] Der Markt befindet sich im Gleichgewicht, wenn die Ausbringung beider Duopolisten so ist, daß beide ihre individuellen Gewinne maximieren und daher ihre Ausbringung nicht zu verändern wünschen.

Die Verhaltensannahme kann kritischer Betrachtung kaum standhalten, wenn man sich vor Augen hält, daß ein Gleichgewichtszustand durch eine Serie von Anpassungsschritten der beiden Konkurrenten erreicht wird. Bereits nach wenigen Anpassungsschritten müssen die Duopolisten ebenso wie die Oligopolisten (bei Erweiterung der Cournot-Lösung auf mehr als zwei Anbieter) erkennen, daß ihre Aktionsparameter interdependent sind. Es läßt sich auch zeigen, daß der Monopolgewinn, der bei Kollusion beider Duopolisten zu erzielen wäre, höher als die Summe der Gewinne beider Duopolisten ist.

---

[1] Seitz, Tycho, Preisführerschaft im Oligopol, Dissertation, Saarbrücken 1964, S. 18 - 19

[2] ebenda, S. 19

[3] Henderson, James M., Quandt, Richard E., Microeconomic Theory, A mathematical Approach, New York, Toronto, London, Tokyo 1958 S. 176 - 179

Der Gewinn des Duopolisten ist eine Funktion seiner eigenen Ausbringung wie der seines Konkurrenten. Die verschiedenen Dyopollösungen unterscheiden sich durch die Verhaltensannahmen, die erforderlich sind, um

$G_1 = f_1 (x_1, x_2)$ und $G_2 = f_2 (x_2, x_1)$

zu maximieren.

STACKELBERG beispielsweise unterscheidet vier Möglichkeiten: A verhält sich autonom, während sich B konjektural verhält, umgekehrt kann sich B autonom und A konjektural verhalten. Schließlich können sich beide autonom oder beide konjektural verhalten. Während in den beiden ersten Fällen ein Gleichgewichtszustand möglich ist, läßt sich für die beiden übrigen Fälle kein Gleichgewichtspunkt bestimmen. Nach STACKELBERG ist der dritte Fall, daß sich beide Duopolisten autonom verhalten, der häufigste. Dieses Verhalten muß zu ruinösem Wettbewerb bis einer der Duopolisten vom Markt verdrängt ist oder zu einer Einigung und Kollusion führen.[1)]

Die Theorie bestätigt also, was wir am praktischen Beispiel des Mineralölmarkts bereits aufgezeigt haben: Die Marktform des Oligopols ist besonders dazu geeignet, zur Kollusion der Marktteilnehmer zu führen, um das Unsicherheitsmoment, das dieser Marktform innewohnt, einzuengen oder auszuschließen.

§ 1: Die Kartellpreisbildung

a) Zur Theorie der Kartellpreise

Um Näheres über die Funktionsweise eines Kartells auszusagen, ist die der Zielsetzung der Gruppe entsprechende optimale Parameterfixierung mit den daraus folgenden Produktionsaufteilungen und eventuellen Kompensationszahlungen abzuleiten. "Im Innenverhältnis erfolgen die Parameterfixierungen, die die Verhaltens-

---

1) Henderson, James M., Quandt, Richard E., Microeconomic Theory, a.a.O., S. 180 - 181

koordination der Gruppe bewirken (Quotenaufteilung, Kompensationszahlungen), während im Außenverhältnis die Parameter der Gruppe festgelegt werden (Preis, gesamte Angebotsmenge des Kartells)."[1)]

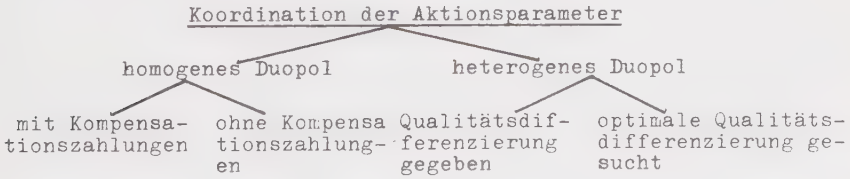
Nach ECKEL lassen sich folgende Fälle der Verhaltenskoordination einer Gruppe unterscheiden:[2)]

a) Nach der Homogenität oder Heterogenität des Marktes die Koordination der Aktionsparameter in einem homogenen Duopol (Oligopol) und in einem heterogenen Duopol (Oligopol).

b) Beim homogenen Duopol (Oligopol) muß eine Marktaufteilung durch mehr oder weniger freiwillige Quotenaufteilung vorgenommen werden. Als Ausgleich für hierbei in Kauf genommene Verluste können Kompensationszahlungen erforderlich werden. Auf dem homogenen Markt müssen daher die Verhaltenskoordination mit und ohne Kompensationszahlungen unterschieden werden.

c) Auf dem heterogenen Markt läßt sich eine Marktaufteilung am leichtesten durch Produktdifferenzierung erreichen. Hier sind zwei Fälle denkbar, die Qualitätsdifferenzierungen der Anbieter sind gegeben oder es wird eine optimale Qualitätsdifferenzierung gesucht.

Die folgende Darstellung zeigt noch einmal die Kombination der möglichen Fälle:



---

1) Eckel, Dieter, Das horizontale Kartell, a.a.O., S. 161

2) ebenda, S. 181 ff.

Bei der Finanzierung von Aktionsparametern bei mehr als zwei Anbietern werden Abstimmungsprozesse innerhalb der Gruppe erforderlich, bei denen Koalitionen und Außenseiter innerhalb der Gruppe denkbar sind.

Wir beschränken uns auf den für den Absatzmarkt für Mineralöl oder Mineralölprodukte relevanten Fall. Wie wir bereits erwähnten bestehen zum Teil erhebliche Qualitätsunterschiede zwischen den Rohölen verschiedener Herkunftsländer. Die Mineralölgesellschaften sind jedoch bemüht, ihre Rohölbezugsquellen aus Gründen der Risikodiversifikation möglichst breit zu streuen, so daß nicht von einer Qualitätsdifferenzierung von Anbieter zu Anbieter auf dem Absatzmarkt für Rohöl gesprochen werden kann. Hinzu kommt, daß es nur einen relativ unbedeutenden Absatzmarkt für Rohöl gibt, während der überwiegende Teil des Rohöls als konzerninterne Lieferungen zu den Verarbeitungsstätten gelangt. Der Rohölabsatzmarkt entspricht also nicht dem Fall des heterogenen Oligopols mit gegebener Qualitätsdifferenzierung im Sinne der ECKEL'schen Systematik.

Auf dem Absatzmarkt für Fertigprodukte gibt es jedoch eine Qualitätsdifferenzierung von Land zu Land. Die Oktanzahl[1)] ist der gebräuchlichste Qualitätsmaßstab für Vergaserkraftstoffe. Die folgende Übersicht zeigt die Unterschiede in den wichtigsten europäischen Ländern:[2)]

[1)] Oktanzahl ist der Maßstab für die Klopffestigkeit des Kraftstoffs, der durch Vergleichen des Kraftstoffs mit einer Mischung aus Heptan und Isooktan ermittelt wird. Normal-Heptan hat die Oktanzahl 0, Isooktan die Oktanzahl 100. Hat ein Kraftstoff die Oktanzahl 90, so bedeutet dies, daß er sich bei der motorischen Verbrennung genauso verhält wie eine Mischung aus 90 Teilen Isooktan und 10 Teilen Heptan (Heinze, Edwin, Du und der Motor, Berlin 1957, S. 381)

[2)] Stand Frühjahr 1967, Frankfurter Allgemeine Zeitung, 10. Mai 1967, S. 7

Land	Oktanzahl	
	Super	Normal
Belgien	98	90
Dänemark	100	90
Deutschland	99,5	92,5
Frankreich	99	90
Großbritanien	98	90
Italien	99	86
Luxemburg	98	90
Niederlande	98	90
Österreich	97	88
Schweden	100	94
Schweiz	98	91
Spanien	96	86

Da der chemische Raffinationsprozess es erlaubt, aus den üblichen Rohölen Kraftstoffe mit jeder gewünschten Oktanzahl herzustellen, handelt es sich bei diesen Qualitätsunterschieden nicht um produktbedingte und somit gegebene sondern um gesuchte Qualitätsdifferenzierungen. Jedoch handelt es sich hier nicht um den Fall des heterogenen Oligopols, mit gesuchter optimaler Qualitätsdifferenzierung im Sinne der obigen Systematik, da die gleichen Mineralölgesellschaften in den verschiedenen Ländern tätig sind, wodurch die Qualitätsdifferenzierung auf geographisch getrennten Absatzmärkten der gleichen Gesellschaft stattfindet und nicht zwischen den Gesellschaften, um einen gemeinsamen Markt aufzuteilen.

Unsere Betrachtung kann sich daher auf die Verhältnisse in einem einzelnen Land (Deutschland) beschränken, wo ein geographisch abgegrenzter Markt aufzuteilen ist zwischen den Mitgliedern der Gruppe. Von einem homogenen Markt sprechen wir, wenn die angebotene Ware in der Ansicht der Käufer homogen ist, also keine die Reizschwelle der Käufer übersteigende Qualitätsunterschiede aufweist. Daß in der Meinung der Käufer keine Qualitätsunterschiede zwischen den einzelnen Markenkraftstoffen (ausgenommen

die "freien Tankstellen") bestehen, beweist eine Repräsentativerhebung aus dem Jahre 1962, deren Ergebnisse auch heute noch gültig sein dürften. Es wurde festgestellt, daß 78 % der Befragten eine bestimmte Tankstelle bevorzugen. Als Gründe für diese Bevorzugung wurden Standortvorteile, persönliche Beziehungen zum Inhaber, guter Kundendienst genannt - und an letzter Stelle (13 %) die Bevorzugung einer bestimmten Marke.[1)] Die Erfahrungen der Mineralölgesellschaften bestätigen dieses Ergebnis. Sie schätzen, daß 75 bis 80 % des Umsatzes von den Fähigkeiten des Inhabers einer Tankstelle, von seinem Kundendienst, dem äußeren Eindruck der Tankstelle abhängen. 7 bis 10 % des Umsatzes sind abhängig von der Benzinmarke, 5 bis 8 % von der Lage der Tankstelle und der Rest entfällt auf Eigenbedarf, Verwandschaft und engere Bekanntschaft des Inhabers. Diese schwer verifizierbaren Zahlen gelten nur, wenn keine Preisunterschiede zwischen den Verkaufsstellen verschiedener Marken innerhalb eines geographisch eng begrenzten Gebiets (Kleinstadt, Stadtteil oder Wohnviertel einer größeren Stadt) bestehen. Sie sind jedoch hinreichend genau, um unsere Vermutung zu bestätigen, daß Markenkraftstoff in der Ansicht der überwiegenden Zahl der Käufer ein homogenes Gut ist.

Daß es sich bei dem auf dem deutschen Markt angebotenen Benzin auch in warenkundlicher oder technischer Hinsicht um ein homogenes Gut handelt, beweist die Tatsache, daß die Raffinerien einer Gesellschaft nicht nur die Tankstellen der eigenen Gesellschaft sondern auch die des "Wettbewerbs" innerhalb einer transportkostengünstigen Region beliefern. Hierdurch entsteht ein System von Austauschlieferungen zwischen den Konzernen, bei dem - ähnlich dem Banken-Clearing - nur die Spitzen berechnet werden müssen. Die für bestimmte Marken charakteristischen Farben des Benzins (Esso - rot, BP - grün, Aral - blau, Shell - gelb) werden beim Befüllen der Tankwagen an der Raffinerie beigegeben.

Der Fall der Verhaltenskoordination beim homogenen Oligopol mit Kompensationszahlungen soll nicht untersucht werden, da das Vor-

---

[1)] Bongard, Willi, Lieben Autos Shell?, in: Die Zeit, 7. September 62,

handensein solcher Kompensationszahlungen - zumindest auf dem deutschen Mineralölmarkt - sehr unwahrscheinlich ist wegen der starken Beweiskraft solcher Zahlungen für die Existenz eines unerlaubten Kartells im Sinne der Kartellgesetzgebung.[1] Wir beschränken uns daher auf die Betrachtung der Verhaltenskoordination einer Gruppe beim homogenen Oligopol ohne Kompensationszahlungen wegen der Relevanz dieses Falles für die Verhältnisse auf dem Absatzmarkt für Mineralölfertigprodukte, insbesondere Vergaserkraftstoff.

(1) Verhaltenskoordination in einem homogenen Duopol ohne Kompensationszahlungen

"Die Kollusion von zwei Anbietern mit dem Ziel der gemeinsamen Koordination der Aktionsparameter auf einem homogenen Markt kann stillschweigend erfolgen oder bestimmte Formen von Kontakten erfordern."[2] Ein einmaliger Informationsaustausch kann bereits eine Wettbewerbseinschränkung bedeuten, wenn der Informationsaustausch den Anbietern zeigt, daß die Kollusion "jede Form des Konkurrenzverhaltens dominiert" (ECKEL). Zeigt er jedoch einem Anbieter wider Erwarten, daß er dem Konkurrenten gegenüber einen erheblichen Kostenvorteil hat, so kann der Informationsaustausch durchaus einen Verdrängungswettbewerb auslösen.[3]

Die Homogenitätsbedingung bezieht sich auf das angebotene Produkt, nicht jedoch gleichzeitig auf die Anbieter. Hier ist Heterogenität denkbar in bezug auf die Kostenstrukturen. Auch können Unterschiede in der unternehmerischen Mentalität bestehen, die sich durch unterschiedliche Risikoneigung und Aggressivität des Verhaltens ausdrückt. Schließlich ist auch eine asymmetrische Zuordnung der Produktionseinheiten auf die Entscheidungseinheiten möglich.[4]

---

[1] Auch vertrauliche Gespräche mit Mineralölfachleuten brachten keine Bestätigung, daß es solche Kompensationszahlungen gibt.

[2] Eckel, Dieter, Das horizontale Kartell, a.a.O., S. 181

[3] ebenda

[4] Heuss, E., Das Kartell, Ein Beitrag zur Kartelltheorie, Jahrbuch für Sozialwissenschaften, Bd. 12 (1961), S. 145

Das Verhalten bei symmetrischen Kostenverläufen

"In einem homogenen Duopol mit symmetrischen Kostenstrukturen sind grundsätzlich alle Formen der duopolistischen Preisfixierung möglich, sie sind jedoch nicht alle mit dem Ziel der Gewinnmaximierung in Übereinstimmung zu bringen, da eine Verdrängung nicht möglich ist, und eine asymmetrische Lösung ex definitione ausgeschlossen ist, wenn man die Symmetrieannahme kosequent auf alle Eigenschaften der Individuen und nicht nur auf die Kostenstrukturen der Produktionseinheiten ausdehnt."[1)]

Nimmt man an, daß die Anbieter infolge ihrer gleichgearteten Kostenstrukturen eine symmetrische Gewinnverteilung anstreben, so ist gleichzeitig individuelle und Gruppengewinnmaximierung möglich, wenn die Anbieter eine stillschweigende symmetrische Marktaufteilung vornehmen. Jeder der Anbieter sieht sich einer Nachfragefunktion gegenüber, die beim Duopol der Hälfte der Gesamtnachfragefunktion entspricht. Aufgrund der Kostensymmetrie ergeben sich keine Preisdifferenzen. "Die Anbieter verhalten sich monopolistisch und erhalten je die Hälfte des gesamten erreichbaren Monopolgewinnes der Gruppe."[2)]

Der Fall der stillschweigenden monopolistischen Preisfixierung gilt in der Literatur als instabil, wenn nicht auch explizit Quoten festgelegt werden.[3)] Wird nämlich der Kartellpreis p_{max} festgelegt, der jedem Anbieter einen maximalen Gewinn gemäß der Bedingung K' = E' sichert, so wird der einzelne Anbieter sein Angebot von m_1 bis auf m_2 ausdehnen, um einen noch höheren Gewinn zu erhalten.

---

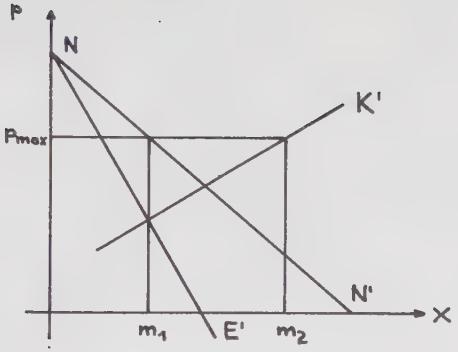
1) Eckel, D., Das horizontale Kartell, a.a.O., S. 184

2) ebenda

3) Stackelberg, H. von, Grundlagen der theoretischen Volkswirtschaftslehre, 2. Auflage, Bern 1948, S. 189

Zimmermann, L.J., The Propensity to Monopolize, Constributions to Economic Analysis II., hrsg. v. J. Tinbergen, P.J. Verdoorn, H.J. Witteveen, Amsterdam 1952, S. 44

Bishop, R.L., Duopoly: Collusion or Warfare?, The American Economic Revue, Bd. L 1960, S. 936



Als Folge wird das Gesamtangebot größer als die beim Preis p_{max} nachgefragte Menge, was zu einem Preisverfall mit niedrigeren Gewinnen für alle Anbieter führt.

Da mit einer schnellen Reaktion des Mitanbieters zu rechnen ist, kann die Parameterfixierung nach der Bedingung K' = p nicht als rational angesehen werden, "da die Zeitdauer bis zur eventuell erneuten Fixierung eines Kartellpreises länger sein wird als die, in der der Übergewinn erzielt wird, so daß der Nettogewinn ... geringer ist als bei der Beibehaltung der Kartellstrategie und Fixierung der Menge m_1;"[1)]

Wenn die Duopolisten diese Konsequenzen einer kurzfristigen Wettbewerbsstrategie beachten, so erscheint eine explizite Fixierung der Menge m_1 in Form einer Quotenzuteilung nicht erforderlich. Es genügen also zur Stabilisierung des monopolistischen Angebotes im homogenen Duopol eine Beachtung des Marktanteils, der durch die individuelle Nachfragefunktion gegeben ist, und der Prämisse der Gewinnmaximierung.

[1)] Eckel, Dieter, Das horizontale Kartell, a.a.O., S. 186

Je mehr Anbieter auf einem Markt auftreten, desto instabiler wird allerdings der Fall der stillschweigenden monopolistischen Preisfixierung, denn "... being only one of many, the individual can reasonably expect that his withdrawal from the association will not affect its price policy..."[1)]

Die Kostenstrukturen der Mineralölkonzerne sind sich, bedingt durch die gemeinsame Nutzung von Förder-, Transport- und Verarbeitungskapazitäten und durch den intensiven "Forschungswettbewerb", der einem Konzern nur die kurzfristige Realisierung eines technischen Vorsprungs erlaubt, sehr ähnlich. Diese Ähnlichkeit gilt jedoch nur für die konsolidierten Kostenstrukturen der Konzerne. Da die Konzerne das Gewicht ihrer Vertriebstätigkeit unterschiedlich auf einzelne Länder verteilen, ist anzunehmen, daß die Tochtergesellschaften der internationalen Konzerne in einem Land - schon bedingt durch die unterschiedliche Größe - sehr unterschiedliche Kostenstrukturen haben. Der betrachtete Fall der Verhaltenskoordination im homogenen Oligopol bei symmetrischen Kostenverläufen ist daher nicht anwendbar auf die Verhältnisse der Mineralölindustrie in einem typischen Verbraucherland.

(2) Die Verhaltenskoordination bei asymmetrischen Kostenverläufen

Die Asymmetrie der Kostenstrukturen kann sowohl quantitativer als auch qualitativer Art sein. Nach ECKEL soll qualitative Heterogenisierung dann vorliegen, wenn die Kostenfunktionen bei den einzelnen Anbietern qualitative Steigungsunterschiede aufweisen, also positive, negative oder 0-Steigung. ECKEL spricht von quantitativer Heterogenisierung, wenn die Kostenfunktionen sich nur quantitativ bezüglich des Grades ihrer (positiven oder negativen) Steigung unterscheiden.

Betrachtet man die Grenzkosten als die das Angebot der Produzenten bestimmenden Kosten, so sind sechs Fälle denkbar.

---

1) Stigler, G.J., The Theory of Price, New York 1957, S. 244

a) Beide Anbieter haben konstante Grenzkosten unterschiedlicher Höhe
b) Beide Anbieter haben unterschiedliche kontinuierlich steigende Grenz- und Durchschnittskosten
c) Beide Anbieter haben U-förmige, aber nicht homogene Grenz- und Durchschnittskosten, wobei die Möglichkeiten mit und ohne Größendegression zu unterscheiden sind. In letzterem Fall liegen die Minima der Durchschnittskosten auf einem Niveau.
d) A hat konstante Grenz- und Durchschnittskosten, B hat kontinuierlich steigende Grenz- und Durchschnittskosten (und vice versa).
e) A hat konstante Grenz- und Durchschnittskosten, B hat U-förmige Grenz- und Durchschnittskosten (und vice versa).
f) A hat kontinuierlich steigende Grenz- und Durchschnittskosten, B hat U-förmige Grenz- und Durchschnittskosten.[1)]

Im ersten Fall (konstante Grenzkosten unterschiedlicher Höhe) ist ein Kollusionsgleichgewicht durch stillschweigende Marktaufteilung nicht denkbar, da der Anbieter mit der niedrigeren Kostenfunktion einen zum Niveauunterschied der beiden Kostenfunktionen proportional kleineren Marktanteil erhalten würde. Schließt man Verdrängungsstrategie des Anbieters mit der günstigeren Kostenstruktur aus, so wird er seinen gewinnmaximalen Preis nach der Bedingung K' = E' festlegen, und sein Konkurrent wird sich dieser Preisfixierung anpassen, so daß beide Anbieter die gleiche Menge anbieten.[2)] Während der Anbieter mit der günstigeren Kostenstruktur die gewinnmaximale Preis-Mengenkombination realisiert, muß sein Konkurrent eine größere Menge zu einem niedrigeren Preis anbieten.

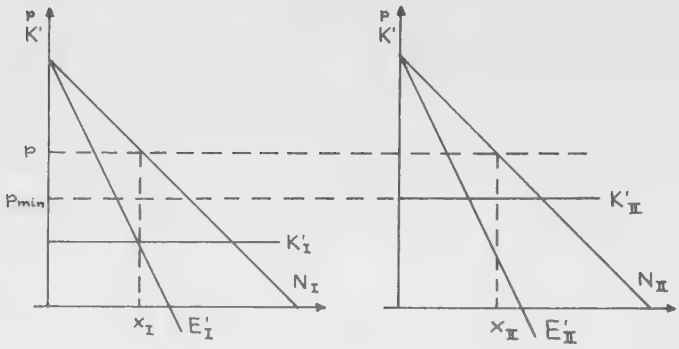
Diese Anpassung an die Preisfixierung des Stärkeren ist nur realisierbar, wenn die Niveauunterschiede der Kostenfunktionen nicht zu groß sind, denn wenn die Grenzkostenfunktion des Anbieters

---

[1)] Eckel, Dieter, Das horizontale Kartell, a.a.O., S. 210 - 211

[2)] Brandt, K., Die Konfliktsituation im Kartell, Zeitschrift für die gesamten Staatswissenschaften, Bd. 117, 1961, S.394

II über dem gemeinsamen Preis liegt, so muß er notwendigerweise aus dem Markt ausscheiden.[1)]



Haben beide Anbieter lineare Grenzkostenfunktionen unterschiedlicher Steigung, so ist eine Lösung entsprechend dem symmetrischen Duopol möglich, wenn eine Fusion oder ein Verdrängungswettbewerb ausgeschlossen werden sollen und die unterschiedlichen Kostenfunktionen als Kriterien zur Aufteilung des Marktes in der Weise herangezogen werden, daß $K'_1 : K'_2 = N_2 : N_1$ ist. In diesem Fall ergibt die monopolistische Verhaltensweise beider Anbieter nach der Bedingung K' = E' einen einheitlichen Marktpreis, der die Bedingung monopolistischer Gewinnmaximierung erfüllt.[2)] Die Produktionsaufteilung ist optimal, da die Grenzkosten der beiden Anbieter bei dieser Marktaufteilung gleich sind.[3)] Eine Marktaufteilung umgekehrt proportional zu den Grenzkosten ist insofern sehr plausibel, als man für die Machtstruktur innerhalb einer

---

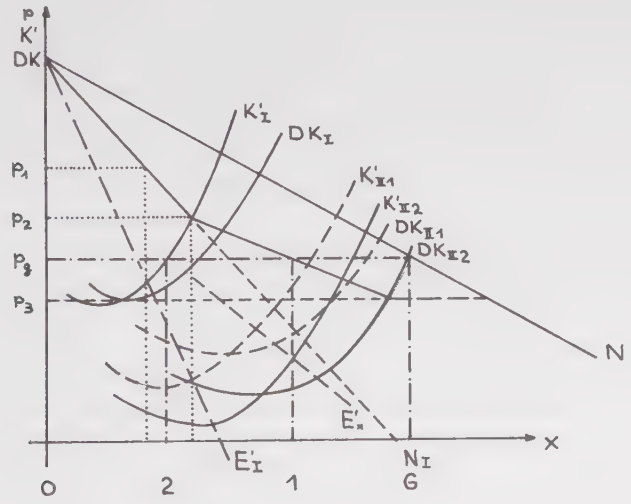
1) Eckel, Dieter, Das horizontale Kartell, a.a.O., S. 211

2) Stigler, G.J., The Theory of Price, Revised edition, New York 1957, S. 228

3) Eckel, Dieter, Das horizontale Kartell, a.a.O., S. 212

Gruppe die Kostenstrukturen als entscheidenste Kriterien ansehen kann.

Bei der Betrachtung des homogenen Duopols mit unterschiedlichen und U-förmigen Grenzkosten soll angenommen werden, daß $K'_1 \neq K'_2$.[1] Der Einigungsbereich liegt zwischen p_1 und p_3, denn bei einem Kartellpreis $p_x > p_1$ können beide Anbieter durch eine Preissenkung ihren individuellen Gewinn vergrößern, während bei einem Kartellpreis $p_x < p_3$ der Anbieter I aus dem Markt ausscheidet und der Anbieter II zum Monopolisten wird.[2]



---

[1] Heuss, E., Das Oligopol, ein determinierter Markt, Weltwirtschaftliches Archiv, Band 84, 1960 I, S. 166 ff.

Brandt, K., Die Konfliktsituation im Kartell, Zeitschrift für die gesamten Staatswissenschaften, Band 117, 1961, S. 385 ff.

Ryan, W.J.L., Price Theory, London-New York 1958, S. 337 ff.

Weintraub, S., Price Theory, 2. verb. Auflage, New York-London 1956, S. 172

Cyert, R.M., und March, J.G., Organizational Factors in the Theory of Oligopoly, Quarterly Journal of Economics, Band LXX, 1956, S. 59

[2] Eckel, Dieter, Das horizontale Kartell, a.a.O., S. 215

Bei einer Preissenkung von p_1 bis p_2 bleibt der Marktanteil beider Anbieter gleich groß, sinkt der Preis unter p_2, so erfolgt eine Nachfragetransformation zugunsten des Anbieters II. Von p_2 ab produziert I gemäß der Bedingung K' = p. Die entsprechend dem Grenzkostenverlauf sinkende Angebotsmenge wächst dem Anbieter II zu.

Nimmt man für II den Kostenverlauf $K'II_1$ und $DKII_1$ an, so besteht noch ein Gleichgewicht bei gleichen Marktanteilen, wobei II als Preisführer seinen gewinnmaximalen Preis nach der Bedingung K' = E' festlegt und I sich derart anpaßt, daß er unter der Bedingung $K'I = p_2$ anbietet.

Liegen jedoch die Kostenverläufe für II tiefer, etwa bei $K'II_2$ und $DKII_2$, so ist ein symmetrisches Marktgleichgewicht nicht mehr möglich. Der Gleichgewichtspreis wird jetzt bestimmt durch den Schnittpunkt der aufgrund der Nachfragetransformation neu erhaltenen Grenzerlösfunktion E'^x mit der Grenzkostenkurve $K'II_2$, und die bei diesem Preis p_g nachgefragte Gesamtmenge OG wird asymmetrisch aufgeteilt zwischen beiden Anbietern. Der Anbieter II erhält den größeren Marktanteil O1, der Anbieter I mit dem ungünstigeren Kostenverlauf den kleineren Marktanteil OG - O1 = O2.[1)]

Bei Anbietern mit homogenen Kostenverläufen gilt die individuelle Nachfragefunktion N_I, die der Hälfte der Gesamtnachfragefunktion N entspricht.

Sind die Kostenfunktionen heterogen, so ergibt sich für den Anbieter mit der günstigeren Kostenfunktion ein doppelt gebrochener Verlauf mit einem Sprungbereich. "Die Knicke in der Nachfragefunktion werden durch den Punkt der einsetzenden kontinuierlichen Nachfrage-Transformation und den Marktaustritt des Konkurrenten determiniert."[2)]

[1)] Eckel, Dieter, Das horizontale Kartell, a.a.O., S. 216 - 217

[2)] ebenda. S. 217

der Annahme ausgehen, daß in Industriebetrieben die Leistungsgrade nahezu konstant sind und höchstens um feste Durchschnittswerte oszillieren."[1] Unter dieser Voraussetzung sind die variablen Durchschnittskosten für jede Produktmenge gleich hoch, so daß die Gleichung $K = K_f + k_v (x)$ eine positiv steigende Gerade ist, die im Abschnitt K_f auf der Ordinate beginnt.

Nehmen wir für die Kostenstruktur der Anbieter auf dem Mineralölmarkt linearen Verlauf an, so ist eine Verhaltenskoordination möglich, indem der Anbieter mit der günstigsten Kostenstruktur seinen gewinnmaximalen Preis nach der Bedingung K' = E' festlegt und die übrigen Anbieter sich diesem Preis anpassen. Die Preisführerschaft des kostengünstigsten Anbieters ist also die für den Mineralölmarkt als typisch anzusehende Koordination des Aktionsparameters Angebotspreis.

b) Die Kartellpreise in der Mineralölindustrie

Während wir bei der theoretischen Analyse der Verhaltenskoordination mehrerer Anbieter einen einheitlichen Kartellpreis erhalten, dessen Einhaltung aufgrund der vollkommenen Markttransparenz leicht überwacht werden kann, ist ein Kartell in der Empirie immer davon bedroht, daß ein oder mehrere Anbieter Sondervorteile zu erlangen suchen, indem sie versteckte Preisunterbietungen vornehmen im Vertrauen darauf, daß sie wegen der durch die Kartellabsprachen verminderten Wachsamkeit der Mitanbieter keinen Verdrängungswettbewerb auslösen. Die Transparenz der Preise ist durch Transportkostenzuschläge und ähnliches vermindert, so daß die in der Empirie anzutreffenden Kartellpreissysteme vor allem auf die leichte Kontrolle der getroffenen Kartellabsprachen gerichtet sind.

Ein solches Preissystem stellt das Zonenpreissystem dar. Ein Preiszonensystem liegt vor, wenn die Anbieter frei Verwendungsstelle zu gleichen Preisen für ein bestimmtes geografisches Gebiet an-

---

[1] Kilger, Wolfgang, Produktions- und Kostentheorie, Wiesbaden 1958, S. 73

Die Fälle der Verhaltenskoordination bei qualitativer Asymmetrie der Kostenstruktur, also die Fälle d) bis f) unserer Übersicht, können wir bei der Analyse der Verhältnisse auf dem Mineralölmarkt unberücksichtigt lassen, da zwar quantitative Kostenunterschiede auf den nationalen Teilmärkten zwischen den einzelnen Anbietern bestehen, jedoch qualitative Kostenunterschiede wegen der Ähnlichkeit des Produktionsvorgangs und der Vertriebswege mit Sicherheit ausgeschlossen werden können.

Die Kosten der Mineralölgesellschaften auf den nationalen Teilmärkten setzen sich aus zwei wichtigen Komponenten zusammen, den Produktionskosten und den Vertriebskosten. Die Vertriebskosten werden im allgemeinen als linear steigend und durch den Nullpunkt laufend (proportionaler Kostenverlauf) angesehen.[1] Die Grenzkosten des Vertriebs sind somit konstant. Es ist denkbar, daß der Gesamtkostenverlauf jenseits einer bestimmten "kritischen" Absatzmenge progressiv ansteigt, jedoch dürfte er innerhalb des für uns relevanten Bereichs auch auf dem Mineralölmarkt linear steigend sein.

Empirische Untersuchungen über den Verlauf der Produktionskosten bei der Rohölverarbeitung sind dem Verfasser nicht bekannt geworden. Ein Charakteristikum chemischer Reaktionen ist jedoch die Limitationalität der Produktionsfaktoren.[2] Die Kostenverläufe lassen sich aus den Verbrauchsfunktionen ableiten, indem man beide Seiten der Formel für den Faktorverbrauch mit den Faktorpreisen multipliziert.

Es sind nicht lineare Gesamtkostenverläufe möglich, wenn ein funktionaler Zusammenhang zwischen den Leistungsgraden der Aggregate und der Ausbringung besteht. "Von besonderen intensitätsmäßigen Anpassungsprozessen abgesehen, ... kann man jedoch von

---

[1] Wöhe, Günter, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 3. Auflage, 1962, S. 198

[2] Vergl. auch Gutenberg, Erich, Grundlagen, Bd. 1, Die Produktion, Fünfte Auflage, Berlin-Göttingen-Heidelberg 1960, S. 218 - 228

bieten. Preisdiskriminierung liegt bei diesem System immer dann vor, wenn die Transportkosten zu Plätzen mit gleichen Preisen nicht gleich sind. Innerhalb einer Zone nehmen die Nettoerlöse mit zunehmender Entfernung vom Herstellort und somit zunehmenden Transportkosten ab.[1] Zonenpreissysteme können verschiedene Ursachen haben. Sie entstehen (bei gleichen Nettoerlösen), wenn die Transportkosten auf einem Zonensystem beruhen, so zum Beispiel bei Postversand (Inlandsgebühr, Auslandsgebühr). In diesem Fall liegt von Seiten des Herstellers keine Diskriminierung vor. Zonenpreise sind auch unbedenklich, wenn die Transportkosten einen sehr kleinen Anteil an den Gesamtkosten ausmachen und zur Vereinfachung der Kalkulation Zonentransportzuschläge statt individuell kalkulierter Transportkosten berechnet werden.

Wo jedoch die Transportkosten einen großen Anteil der Gesamtkosten ausmachen wirken sie diskriminierend für die Abnehmer, die innerhalb einer Zone näher beim Hersteller gelegen sind. Außerdem erleichtern sie den Herstellern die Preiskontrolle untereinander, da eine kleinere Zahl unterschiedlicher Preisgebote verglichen werden müssen. Sie erleichtern die Entdeckung von Preisunterbietungen und begünstigen die Durchführung einer Preisführerschaft.[2]

Zonenpreissysteme können einen Einfluß auf Standortentscheidungen eines Herstellers haben, und zwar dann, wenn ein Hersteller in mehreren Zonen Nachfrager hat und die Zonen nicht mehr in engem Zusammenhang zu den Transportkosten stehen. In dieser Situation wird die Produktion von der Zone mit dem höchsten Nettoerlös (Erlös abzüglich effektiver Transportkosten) "angezogen". Umgekehrt werden Nachfrager, bei denen die Ware einen großen Kostenanteil hat, von der Zone mit den geringsten Verkaufspreisen"ange-

---

[1] Burns, Arthur Robert, The Decline of Competition, New York and London 1936, S. 282

Fetter, Frank Albert, The Masquerade of Monopoly, New York 1931, S. 225

[2] Burns, Arthur Robert, The Decline of Competition, New York and London 1936, S. 288

zogen".[1] Diese Einflüsse des Zonenpreissystems auf Standortentscheidungen wirken nur langfristig und können leicht von stärkeren Standortbeeinflussungsfaktoren überkompensiert werden, so daß ihr empirischer Nachweis schwierig ist, zweifellos jedoch sind sie vorhanden.

Das Zonenpreissystem fand auf einigen nationalen Teilmärkten Anwendung. Nach Kriegsende führte das "Zentralbüro für Mineralölwirtschaft", das während der Bewirtschaftungszeit als gemeinsame Verteilungsorganisation aller Treibstoffhersteller fungierte, in Deutschland Zonenpreise ein.

Es gab damals sechs Preiszonen, die hauptsächlich mit dem erhöhten Transportaufwand in küstenfernen Gebieten begründet wurden. Im Ruhrgebiet galten die gleichen Preise wie in der Küstenzone, da sich dort bereits einige Raffinerien und Synthesewerke befanden. Diese Preisunterschiede, die zwischen Hamburg und München 5 Pfg/L betrugen, blieben bis zum Frühjahr 1958 bestehen, da alle Hersteller das System der Zonenpreise übernahmen mit der Begründung, die geografischen Gegebenheiten in Deutschland erforderten diese hohen Transportaufschläge. 1958 zwang dann der Druck der freien Tankstellen besonders in Süddeutschland und auch in Teilen Westdeutschlands zum Abbau der Preiszonen. Während man für Dieselkraftstoff alle sechs Zonen beibehielt, schuf man für Benzin drei Zonen, indem man die drei süddeutschen Zonen zusammenlegte. Im Jahre 1966 wurden dann die Preiszonen bei Benzin ganz abgeschafft mit der Begründung, der Ausbau der Raffineriekapazitäten in verbrauchernahen Standorten lasse diese Preisdifferenzierung überflüssig werden.

Der wahre Grund dürfte jedoch das Anwachsen der sogenannten freien Tankstellen sein, die sich von der Beschaffungsseite her durch ein zeitweiliges Warenüberangebot und von der Absatzseite her durch das zementierte und relativ hohe Preissystem des Kraftstoffoligopols angezogen fühlten.[2]

---

[1] Burns, Arthur Robert, The Decline of Competition, a.a.O., S. 290

[2] Riedl, Helmut, Der Mineralölmarkt in der Bundesrepublik Deutschland, in: Der Markt, Zeitschrift für Absatzwirtschaft und Absatzpolitik, Nr. 23, 1967/3, S. 84

Die Preiszonen für Kraftstoffe in der Bundesrepublik Deutschland

Da Preisunterschiede für Nachfrager zu beiden Seiten einer Preiszonengrenze oft zu Konflikten mit den Nachfragern führten, wurde in verschiedenen Fällen das Preiszonensystem durch das Basing-Point-System ersetzt. So entstand auch das "klassische" Basin-Point-System, das "Pittsburg plus"-System für Walzstahl aus einem Preiszonensystem.[1)]

Ein Basing-Point-System der kollektiven Preisbildung liegt vor, wenn Waren frei Verwendungsstelle angeboten werden zu einem Preis, der sich aus dem Preis ab einem bestimmten Basispunkt zuzüglich Frachtkosten von diesem Punkt zur Verwendungsstelle zusammensetzt.[2)] Dieser Basispunkt kann mit dem Herstellungsort eines Anbieters identisch sein, kann aber auch unabhängig von den Herstellungsorten gewählt werden. Die Anwendung des Basing-Point-Systems bei der Preisfixierung erlaubt es den Anbietern, unabhängig von ihrem Standort den Käufern eine standardisierte Produktqualität zum gleichen Preis anzubieten.[3)]

Wird nur ein Basispunkt zur Errechnung der Preise für eine beliebige Verwendungsstelle herangezogen, so spricht man von einem einfachen Basispunktsystem. Gibt es mehrere solcher Basispunkte, so handelt es sich um ein multiples Basispunktsystem. Aus den möglichen Kombinationen aus Basispreis plus Frachtkosten wird für eine bestimmte Verwendungsstelle die niedrigste ausgewählt; der Basispunkt, der die kostengünstigste Kombination zuläßt, dient als Kalkulationsgrundlage für den Preis an der betreffenden Verwendungsstelle.[4)]

Das Gebiet, für das nach dieser Regel ein bestimmter Basispunkt die Kalkulationsgrundlage darstellt, wird als der "natürliche Markt" eines Basispunkts bezeichnet. Das natürliche Marktgebiet

---

1) Burns, Arthur Rober, The Decline, a.a.O., S. 283

2) ebenda, S. 290

3) Machlup, Fritz, The Basing-Point-System, An Economic Analysis of a Controversial Pricing Practice, Philadelphia-Toronto 1949, S. 18

4) ebenda. S. 12

für einen Hersteller in einem Basispunkt ist also das Gebiet, in dem er einen Nettoerlös ab Werk erzielen kann, der gleich seinem eigenen Basispreis ist. Will ein Hersteller in einem Basispunkt in ein Gebiet außerhalb seines "natürlichen Markts" liefern, so muß er einen geringeren Nettoerlös (Preis frei Verwendungsstelle abzüglich effektive Transportkosten) akzeptieren.[1] Senkt ein Hersteller in einem Basispunkt seinen Basispreis, so dehnt sich sein "natürlicher Markt" aus.[2] Liegt der Standort eines Herstellers nicht in einem Basispunkt, so betrachtet er in der Regel als seinen "natürlichen Markt" den"natürlichen Markt" des ihm nächstgelegenen Basispunkts.

Das Basispunktsystem wirkt wettbewerbsbehindernd dadurch, daß ein Anbieter nicht seine Standortvorteile im Preiswettbewerb ausnutzen kann, sondern seinen Preis auf einem (möglicherweise weiter entfernten) Basispunkt aufbaut. Der Hersteller wird bei Verkäufen an nahegelegene Nachfrager in den Genuß einer je größeren "Standortrente" kommen, desto weiter ein Basispunkt entfernt ist. Ein Preiswettbewerb kann nur entstehen, wenn ein Hersteller seinen Standort zum Basispunkt erklärt und seinen Basispreis dem Basispreis des nächstgelegenen Basispunkts anpaßt.[3] Solches Vorgehen führt aber bereits zu einer Schwächung und schließlich zu einem Zusammenbrechen des Kartells, so daß das Basispunktsystem in reiner Form für Preiswettbewerb keinen Raum läßt.

Basispunktpreise spielen im System der "posted-prices" für Rohöl eine entscheidende Rolle. Als die Vereinigten Staaten noch eines der bedeutendsten Rohölexportländer waren, wurde der Golf von Mexiko als Basispunkt für die Rohölweltmarktpreise zugrundegelegt.

---

[1] Machlup, Fritz, The Basing-Point-System, a.a.O., S. 14

[2] ebenda

[3] ebenda, S. 109

Dieses einfache Basispunktsystem wurde bis Ende des Zweiten Weltkriegs beibehalten, so daß auf weltweiter Ebene alle Anbieter von jedem Käufer jeweils den gleichen Preis forderten.[1)]

Seit Ende der vierziger Jahre haben sich die USA jedoch von einem Netto-Exportland zu einem Netto-Importland gewandelt. Deshalb wurden die Preise für karibisches und mittelöstliches Öl so kalkuliert, daß sie cif Ostküste der USA gleich den amerikanischen Binnenpreisen waren, um zu vermeiden, daß das Inlandsöl vom amerikanischen Markt verdrängt wurde. Seit die Vereinigten Staaten im Jahre 1958 Importkontingente einführten, sind die Preise für mittelöstliches Rohöl von den großen Gesellschaften zweimal gesenkt worden, und zwar im Februar 1959 und im August 1960, jedoch üben die Regierungen der Gewinnungsländer, die in der "Organization of Petrol Exporting Countries"(OPEC) zusammengeschlossen sind, einen Druck auf die Erdölgesellschaften aus, den Preis auf dem bisherigen Niveau zu halten.

Ein zweiter Basispunkt entstand während des Zweiten Weltkriegs am Persischen Golf, als die englische Regierung durchsetzte, daß sie für das am Persischen Golf in Nachschubbasen gebunkerte Bunker-Öl einen Preis fob Persischer Golf anstatt des üblichen Preises fob Golf von Mexiko zahlte. Dieser zweite Basispunkt wurde mit Kriegsende auch für Rohöl und andere Fertigprodukte angewendet. Da anfänglich beide Basisgrundpreise gleich hoch waren, verlief die Grenze zwischen ihren "natürlichen Marktgebieten" durch Italien. Bei Exporten von Rohöl aus dem Nahen Osten in die meisten europäischen Staaten und in die USA erzielten die Anbieter unter dem Basispreis liegende Nettoerlöse, da sie den für diese Gebiete günstigeren "Gulf-Preis" berechnen mußten. Da die Basispreise beider Basispunkte sich durch Preissenkungen im Nahen Osten auseinander bewegten, verschob sich die Grenze zwischen den "natürlichen Marktgebieten" im Jahre 1948 von Italien nach England.[2)] "Damit war die Preisberechnung der tatsächlichen

---

[1)] Levy, Walter J., The Past, Present and Likely Future Price Structure for the International Oil Trade, Leiden 1951, S. 7

[2)] Willms, Manfred, Die Stellung der Mineralölindustrie, a.a.O.,S.133

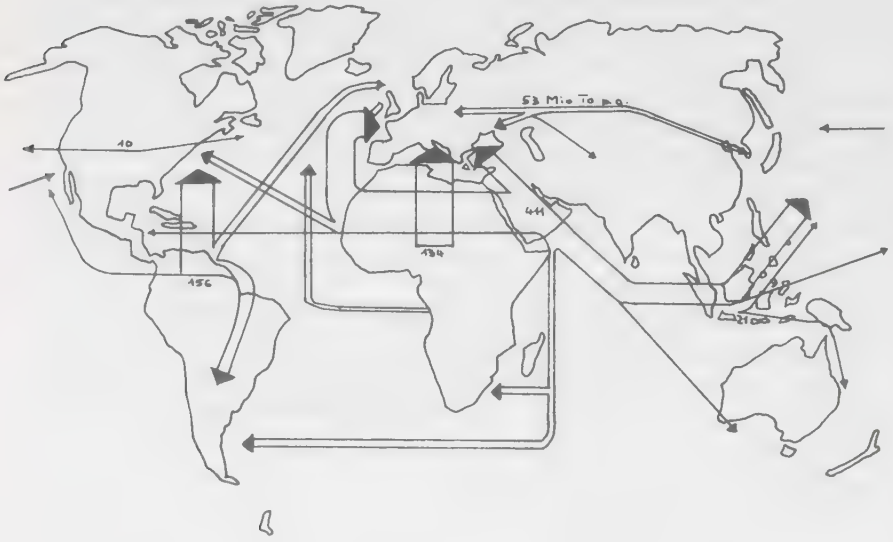
Entwicklung der Warenströme gefolgt, denn der Mittlere Osten hatte in immer stärkerem Maße die Rohölversorgung Europas übernommen. Auf Grund anhaltender Verlagerungen der Weltmineralölhandelsströme - die USA importierten bereits 1948 Rohöle aus dem Mittleren Osten - wurden unter dem Druck staatlicher Stellen weitere Modifizierungen des Basispunktpreissystems vorgenommen und die Linie der Preisgleichheit zwischen der Lieferung von den Frachtbasen Caribbean und Persian-Gulf durch Senkungen des fob-Preises am letztgenannten Platz an die Ostküste der USA verschoben."[1)]

Das Basispunktsystem wirkt diskriminierend auf diejenigen Nachfrager, die näher bei einem Hersteller als bei dem nächsten Basispunkt gelegen sind, denn selbst wenn der Preis ab Werk gleich dem Basispreis wäre, würden sie aufgrund der geringeren Transportkosten einen geringeren Preis frei Verwendungsstelle zahlen als beim Basispunktsystem. Bedingt durch die vertikale Konzentration der großen Mineralölgesellschaften gewinnen die Basispunktpreise und einheitlichen Frachtraten für alle Lieferungen an konzerngebundene Unternehmungen den Charakter interner Verrechnungspreise. Für die nationalen Tochtergesellschaften bedeutet die Zugrundelegung von Basispunktpreisen als Verrechnungspreise, daß diese Gesellschaften aufgrund der gleichen Einkaufspreise in ihrer Marktpolitik gebunden sind. Die Anwendung des Basispunktsystems für konzerninterne Warenströme und seine Ausrichtung an den kostenungünstigsten Produzenten, die durch die Bemühungen der OPEC unterstützt wird, schafft für die vollintegrierten Gesellschaften die Möglichkeit zur Realisierung erheblicher, durch die unterschiedlichen geologischen Verhältnisse bedingten Differentialrenten. Die Förderstufe kann somit als die Stufe mit der höchsten Gewinnquote angesehen werden, während die Gewinne auf den nachgelagerten Stufen erheblich geringer sind.[2)]

[1)] Willms, Manfred, Die Stellung der Mineralölindustrie, a.a.O., S. 133

[2)] ebenda

Neben der Wettbewerbsbehinderung und Diskriminierung eines großen Teils der Nachfrager hat das Basing-point System weitere Auswirkungen, die volkswirtschaftlich nachteilig sind. Es führt zu unwirtschaftlicher Belastung der Transportkapazitäten, da das Basispunktsystem auch weit entfernten Anbietern gestattet, zu Preisen anzubieten, die rentabel sind. Es ist daher möglich, daß Warenströme sich kreuzen. Wir finden diese sich kreuzenden Warenströme auch bei der Versorgung der Nachfrageländer mit Rohöl, wie die nachfolgende Darstellung zeigt.[1)]



1) Die Investitionen der Welt-Mineralölindustrie, hrsg. v. Esso AG [illegible]

Das System erleichtert die Übersicht über die Preispolitik aller Hersteller und erleichtert durch die einfache Kontrolle eine straffe Kartellierung der Hersteller. Eine Preissenkung führt sofort zu einer Anpassung der Wettbewerber. Durch kurzfristige "Kampfmaßnahmen" der finanziell Stärkeren, also verstärktem Einsatz des absatzpolitischen Instrumentariums bei gleichzeitiger Preissenkung wird verhindert, daß der Außenseiter seinen "natürlichen Markt" ausdehnen kann. Die Preissenkung führt bei dem Außenseiter zu einer Verringerung statt einer Steigerung des Absatzes. Das Basispunktsystem wirkt daher der Tendenz nach wachstumshindernd und konzentrationsfördernd, da es für den Außenseiter vorteilhafter ist, sich der Gruppe anzuschließen und auf eine autonome Preispolitik zu verzichten.[1] Schließlich verhindert das Basispunktsystem aus den bereits dargelegten Gründen eine optimale Allokation der Resourcen.[2]

§ 2: Marktform und Verhaltensweise auf dem deutschen Teilmarkt

Auf dem deutschen Benzinmarkt lassen sich drei Gruppen von Anbietern unterscheiden: Wegen ihrer dominierenden Bedeutung bezeichnen wir als Gruppe I die vollintegrierten Gesellschaften, also Gesellschaften, die auf sämtlichen vier Funktionsstufen von der Rohölgewinnung über Transport und Verarbeitung bis zum Vertrieb der Fertigprodukte tätig sind.[3] Wir haben festgestellt, daß die vollintegrierten Gesellschaften den überwiegenden Teil der Rohölvorkommen kontrollieren und somit durch die Manipulation der Rohölpreise den Wettbewerb der Gesellschaften, die nicht über eigene Rohölvorkommen verfügen, wesentlich beeinflussen können. Das wirksamste Mittel hierfür ist, den Rohöleinstandspreis ständig auf einem hohen Niveau zu halten und somit den finanziellen Spielraum der Gesellschaften ohne eigene Rohölbasis einzuengen. Das System der "posted-prices" nach der Basing-point Methode erleichtert die Kontrolle der Gruppe über die Rohölpreise

---

1) Machlup, Fritz, The Basing-point System, a.a.O , S. 51, 158 - 168, 215

2) ebenda, S. 51

3) Riedl, Helmut, Der Mineralölmarkt in der Bundesrepublik Deutschland, a.a.O., S. 80

und verhindert weitgehend das Auftreten von Außenseitern.

Als Nebenwirkung hoher Rohöleinstandspreise verlagern sich bei konzerninternen Lieferungen die Gewinne auf die Rohölgewinnungsstufe. Daß diese Nebenwirkung für die Konzerne überwiegend vorteilhaft ist, beweist das zu beobachtende Verfahren des "net back pricing", bei dem Abschläge auf den Listenpreis bei konzerninternen Lieferungen erst nachträglich, wenn die Produktenerlöse festgestellt worden sind, ermittelt werden.[1)]

Da die meisten Konzerne einen großen Teil ihres Einkommens in den Vereinigten Staaten versteuern, beeinflußt die amerikanische Steuergesetzgebung die Gewinnverlagerungen der vollintegrierten Gesellschaften erheblich. Insbesondere die folgenden Steuervergünstigungen fördern eine Verlagerung der Gewinne auf die Förderstufe:[2)]

a) Depletion allowances

In den Vereinigten Staaten können sämtliche Gesellschaften, die Bodenschätze ausbeuten, eine Art steuerlich wirksame Substanzabschreibung auf den Abbau der Vorräte vornehmen. Bei der Rohölgewinnung ermöglicht es die "percentage depletion", 27,5 % des Rohölbruttowertes des steuerpflichtigen Gewinnes abzusetzen. (bis zu maximal 50 % des Gewinnes vor depletion allowance). Die depletion allowance ist auch für die Ausbeutung von Rohölvorkommen im Ausland anwendbar.[3)]

b) Aktivierungserleichterungen

Die sogenannten "intangible costs" wie beispielsweise Löhne, Reparaturen, Energie, Hilfs- und Betriebsstoffe sind nach amerikanischer Steuergesetzgebung auch bei fündigen Bohrungen nicht

---

1) Schriftwechsel mit Hans-Heinrich Barnikel, Bundeskartellamt, Schreiben vom 6. November 1967

2) EWG-Memorandum der Deminex - Deutsche Mineralöl-Explorationsgesellschaft vom 15. Februar 1967, S. 1

Vergl. auch Europäisches Parlament, Sitzungsdokument Nr. 106, vom 12. Oktober 1966, Bericht im Namen des Energieausschusses über die Politik der Gemeinschaft im Bereich von Erdöl und Erdgas, S. 7

3) Auswirkungen der Steuer- und Energiepolitik der letzten Jahre

aktivierungspflichtig. Diese Kosten gelten, auch wenn sie im Ausland entstanden sind, als Betriebsausgaben, die von den steuerpflichtigen Einkünften abgesetzt werden können.[1)]

c) Abschreibungsmöglichkeiten für Fehlbohrungen

Aufwendungen für Fehlbohrungen im Ausland wie im Inland können bei der Ermittlung des steuerlichen Gewinnes in den USA abgesetzt werden.[2)]

d) Tax credit

Im Ausland auf Öleinkünfte bezahlte Einkommenssteuer ist in den USA voll absetzbar, auch wenn diese von Tochtergesellschaften oder Beteiligungsgesellschaften bei einer Beteiligung von mindestens 10 % gezahlt worden ist.[3)]

Diese steuerlichen Subventionen der vollintegrierten Gesellschaften verstärken die Wettbewerbsverzerrungen auf dem deutschen Teilmarkt wesentlich und begünstigen die Verlagerung der Gewinne auf die Förderstufe (die Besteuerung der vollintegrierten britischen Gesellschaften erfolgt nach etwas anderen Methoden, die zwar wesentlich günstiger sind als in der Bundesrepublik, die aber nicht ganz der vorteilhaften amerikanischen Steuerpraxis entsprechen.[4)] Die nach den Gewinnen auf der Förderstufe berechneten Abgaben an die Förderländer wirken dem nicht entgegen, da auch in den Verbraucherländern die Besteuerung der Gewinne etwa einer hälftigen Gewinnteilung zwischen Unternehmung und Staat entspricht.

Die für 1965 veröffentlichten Gewinne der Gesellschaften zeigen deutlich, in welchem Umfang die Gewinne bei vollintegrierten Ge-

---

auf die deutschen Mineralölgesellschaften, interne Studie der Wintershall AG, S. 12 - 13

Vergl. auch Leiner, J.H.S., Der Wettbewerb auf dem deutschen Mineralölmarkt, interne Studie der Deutsche Erdöl AG, Hamburg (o.J.), S. 6 - 8

1) Auswirkungen der Steuer- und Energiepolitik, a.a.O., S. 13

2) ebenda

3) ebenda

4) ebenda, S. 12

sellschaften verlagert wurden. Folgende Gewinne wurden genannt:

BP	2,7 Mio DM
Shell	9,1 Mio DM
Esso	7,8 Mio DM

Alle drei Gesellschaften verrechneten diese Gewinne mit jeweils übersteigenden Verlustvorträgen.

Einige unabhängige deutsche Gesellschaften (1965 noch einschließlich DEA) nannten folgende Zahlen:

DEA	21,4 Mio DM
GBAG	30,7 Mio DM
Wintershall	24,6 Mio DM[1]

Diese Zahlen können nur Größenordnungen aufzeigen, da die deutschen Gesellschaften Erträge nicht nur aus dem Bereich des Mineralöls erzielten, jedoch bestätigten sie die These von der Gewinnverlagerung auf die Förderstufe.

Aufschlußreich ist in diesem Zusammenhang auch die von RIEDL angegebene Aufteilung von Investitionen und Gewinn auf die vier Funktionsstufen.[2]

Funktionsstufe	Anteil an Gesamtinvestitionen - in % -	Anteil am Gesamtgewinn - in % -
Rohölgewinnung	10	40
Transport	10	10
Verarbeitung	25	25
Fertigproduktenverkauf	55	25
	100	100

Als Gruppe II der Anbieter auf dem deutschen Benzinmarkt bezeichnen wir die nur auf der letzten Funktionsstufe, der Ver-

---

[1] Auswirkungen der Steuer- und Energiepolitik, a.a.O., S. 11

[2] Riedl, Helmut, Der Mineralölmarkt in der Bundesrepublik Deutschland, a.a.O., S. 86

triebsstufe tätigen freien Gesellschaften. Die Zusammensetzung dieser Gruppe ist sehr heterogen. Sie umfaßt neben finanziell bestens fundierten und bekannten Unternehmungen mit überregionaler Bedeutung mittelständische Kraftstoffgroßhändler mit einigen Tankstellen und schließlich sogenannte weiße Tankstellen, die meist von kleineren Werkstattbetrieben, Spediteuren und Autoverleihfirmen nebenbei betrieben werden. Diese Tankstellen werden oft von den selbständigen Kraftstoffgroßhändlern mitbeliefert.

Die Anbieter der Gruppe II werden weitgehend von den Raffinerien der vollintegrierten Gesellschaften beliefert. Dieses "Ventil" zur Aufnahme von Angebotsüberhängen der großen Konzerne ist so bedeutungsvoll, daß man bei einigen Gesellschaften von einem zweiten Vertriebsweg sprechen kann.[1)]

Die Tankstellen der zur Gruppe II gehörenden Gesellschaften werden - oft mit relativ geringen Investitionen - vorzugsweise an Verbrauchsschwerpunkten angesiedelt, die einen hohen Absatz bei gleichzeitig niedrigen Zufuhrkosten garantieren.[2)] Diese selektive Standortpolitik führte dazu, daß der durchschnittliche Umsatz dieser Tankstellen über dem der "Markentankstellen" liegt.

Als Gruppe III haben sich im Laufe der letzten zehn Jahre die sogenannten "Zebras" herausgebildet, "Gesellschaften, die als zunächst reine Kohlengesellschaften im Substitutionskampf mit den Mineralölgesellschaften versuchten, eigene Ölgesellschaften auf den vier ... Funktionsstufen des Mineralölgeschäfts, insbesondere zunächst auf den Ebenen Fertigproduktenvertrieb und

---

1) Barnikel, Hans-Heinrich, Bundeskartellamt, Schreiben vom 15. Dezember 1967, a.a.O.,

2) Die Entwicklung des Deutschen Mineralölmarktes, Vortrag von Thomas Kohlmorgen, gehalten in Travemünde am 10. Oktober 1966, Manuskript S. 6

Verarbeitung aufzubauen, um verlorengegangenen Marktanteil bei der Deckung des Energiebedarfs zurückzuholen."[1)]

Diese Gruppe, in der sich vorwiegend deutsche, zum Teil staatliche Gesellschaften befinden, bemüht sich, den durch das Fehlen einer eigenen Rohölbasis bedingten Wettbewerbsnachteil zu überwinden und gemeinsam eine eigene Rohölbasis aufzubauen. Zu diesem Zweck wurde Anfang 1967 von den Gesellschaften dieser Gruppe die DEMINEX - Deutsche Mineralöl-Explorationsgesellschaft- als Holdinggesellschaft gegründet.[2)] Erfolgversprechende Konzessionen wurden in Libyen, in Somalia und in Oman erworben.[3)]

Die folgende Tabelle zeigt, wie dräftig sich die Vertriebskapazitäten aller drei Anbietergruppen seit 1952 entwickelt haben.[4)]

Jahr	Anzahl Tankstellen
1952	rd. 17.500
1955	rd. 23.500
1964	rd. 40.000
1967	rd. 44.900

Die Kapazitätszunahme ist besonders beeindruckend, wenn man bedenkt, daß eine große Zahl kleiner Tankstellen, die 1952 noch existierten, aufgegeben wurden und die Neueröffnungen überwiegend Großraumtankstellen mit einem monatlichen Umsatz von über 25.000 Litern sind.

---

1) Riedl, Helmut, Der Mineralölmarkt in der Bundesrepublik Deutschland, a.a.O., S. 80

2) Pallas, H.L., Die Notwendigkeit der eigenen Rohölbasis für die unabhängigen deutschen Gesellschaften, Vortrag vor dem Wirtschaftsausschuß des Landtages von Nordrhein-Westfalen, a.a.O.,

3) Studie zur deutschen Mineralölpolitik, hrsg. v. DEMINEX-Deutsche Mineralöl-Explorationsgesellschaft mbH, Düsseldorf 1967, S. 13

4) Riedl, Helmut, Der Mineralölmarkt, a.a.O., S. 82

Aufgrund der trotz intensiver Werbung weitgehend fehlenden Käuferpräferenzen läßt sich der Marktanteil der Gesellschaften mit einer Abweichung von plus/minus 1 % aus dem Verhältnis der Tankstellen einer Gesellschaft zur Gesamtzahl der Tankstellen im Bundesgebiet ermitteln.[1] Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Aufteilung des deutschen Benzinmarkts auf die einzelnen Anbieter (Stand 1. Januar 1967):[2]

Gesellschaft	Anzahl Tankstellen	Marktanteil in %
Aral	7.200	16
Esso	6.300	14
Shell	6.300	14
BP	4.750	11
DEA	3.600	8
Gasolin	3.350	7
Caltex	1.600	4
Avia	1.340	3
Rheinpreussen	1.200	3
Fina	1.000	2
Total	1.000	2
Rest	7.260	16
Gesamt	44.900	100

Von den genannten 44.900 Tankstellen entfallen rund 65 % auf die Gruppe I der vollintegrierten Gesellschaften, etwa 10 % auf die Gruppe II der freien Gesellschaften und etwa 25 % auf die Gruppe III der Zebras, in die entsprechend ihrem Entstehen auch die Firmen Aral und Gasolin-Nitag einzurechnen sind.[3]

---

1) Bongard, Willi, Lieben Autos Shell?, in: Die Zeit, vom 7. September 1962, S. 10

2) Riedl, Helmut, Der Mineralölmarkt ..., a.a.O., S. 82

3) Riedl, Helmut, Der Mineralölmarkt ..., a.a.O., S. 82

a) Preisführerschaft

Lampert spricht von Preisführerschaft, wenn den Preisänderungen eines Unternehmens in einem Wirtschaftszweig Preisänderungen der übrigen Unternehmungen in gleicher Richtung folgen.[1] Da diese allgemeine Definition die verschiedenartigsten Erscheinungsformen von "Führerschaft" eines Unternehmens in einem Markt umfaßt, ist es sinnvoll, einzelne Arten der Preisführerschaft zu unterscheiden, gegeneinander abzugrenzen und zu charakterisieren.[2]

Machlup unterscheidet zwischen organisierter und nicht organisierter Preisführerschaft.[3] Unter organisierter Preisführerschaft versteht er ein einfaches Kartell. Seine Organisation kann auf eine stillschweigende Absprache beschränkt bleiben, daß alle Mitglieder den Preisänderungen eines Führers folgen, obwohl auch mehr Organisation, wie systematische Aufzeichnung, Informationsdienste usw. denkbar sind. Nicht organisierte Preisführerschaft beruht dagegen auf keinerlei Absprache und verzichtet auf jegliche Art der Organisation. Bei der organisierten Preisführerschaft wird die Preisänderung von einer "appointed firm" veranlaßt. Gewissermaßen als Tarnmaßnahmen nennt Machlup verschiedene Durchführungsmöglichkeiten, nämlich die "rotating price leadership" und die "divided price leadership". Bei der "rotating price leadership" geht eine Preisänderung jeweils von einer anderen Unternehmung aus; die übrigen Unternehmungen der Branche folgen dann. Bei der "divided price leadership" führt eine Unternehmung der Branche, aufgrund von Absprachen für jeweils ein bestimmtes Produkt seiner Produktion eine Preisänderung durch, der die übrigen Firmen folgen.[4]

---

1) Lampert, H., Die Preisführerschaft, Versuch einer zusammenfassenden Darstellung, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd.172 (1960), S. 203 - 204

2) Seitz, Tycho, Preisführerschaft im Oligopol, a.a.O., S. 61

3) Machlup, Fritz, The Economics of Sellers Competition, Model Analysis of Sellers' Conduct, Baltimore 1952, S. 491 ff

Derselbe, The Political Economy of Monopoly, Business, Labor and Government Policies, Baltimore 1952, S. 135 - 136

4) Seitz, Tycho, Preisführerschaft im Oligopol, a.a.O., S. 61 - 62

Auf dem deutschen Benzinmarkt gingen in den letzten Jahren alle Preisänderungen von einer der folgenden Firmen wechselnd aus: Esso, BP und Deutsche Shell. Die übrigen Gesellschaften folgten jeweils innerhalb weniger Tage, und zwar bei Preisänderungen in beiden Richtungen. Es erfordert eine gute Organisation und Planung, den Benzinpreis einer Marke zu verändern, da die zahlreichen Zapfsäulen einer Marke innerhalb kürzester Zeit umgestellt werden müssen. Da die Zapfsäulen als Zählwerke für die Abrechnung zwischen Mineralölgesellschaft und Tankstellen dienen, sind sie plombiert. Die Preisveränderung muß also von Angestellten der Mineralölgesellschaft erfolgen. Bei einigen Tausend Tankstellen erfordert dies organisatorische Vorbereitung, für die die wenigen Tage, die zwischen den Preisveränderungen der großen Gesellschaften liegen, nicht ausreichen. Dem Verfasser sind während seiner Tätigkeit in der Mineralölindustrie in zwei Fällen zu erwartende Preissenkungen jeweils einige Tage bevor der Preisführer die Preise senkte, bekannt geworden. Es kann also auf dem deutschen Benzinmarkt von organisierter Preisführerschaft gesprochen werden, denn es werden tatsächlich Absprachen getroffen, wenn auch hierüber keine Aufzeichnungen bestehen.

Entwicklung der Tankstellenpreise[1)]

- 1951 bis 1967 -

(Gruppe I)

Zeitpunkt	Tankstellen-preise	Steuerbe-lastung	Netto-preise	Anmerkungen über Nettopreis
1. 4.1951	63,00-68,00	30,50	32,50-37,50	
23. 4.1951	61,00-66,00	30,50	30,50-35,50	Preisermässigung
5. 7.1951	66,00-71,00	30,90	35,10-40,10	Preiserhöhung/ Steuererhöhung
20. 7.1951	64,00-69,00	30,90	33,10-38,10	Preisermässigung
18. 5.1953	63,00-68,00	30,40	32,60-37,60	Preisermässigung/ Steuerermässigung
18. 3.1954	62,00-67,00	30,40	31,60-36,60	Preisermässigung
19. 1.1955	60,00-65,00	30,40	29,60-34,60	Preisermässigung
1. 5.1955	62,00-67,00	32,40	29,60-34,60	Steuererhöhung/unveränderter Nettopreis
13.11.1956	63,00-68,00	32,40	30,60-35,60	Preiserhöhung/ Suezkrise
4.12.1956	65,00-70,00	32,40	32,60-37,60	Preiserhöhung/ Suezkrise
4. 4.1957	64,00-69,00	32,40	31,60-36,60	Preisermässigung
8. 5.1957	63,00-68,00	32,40	30,60-35,60	Preisermässigung
27.11.1957	62,00-67,00	32,40	29,60-34,60	Preisermässigung
12. 4.1958	62,00-65,00	32,40	29,60-32,60	Preisermässigung
18. 4.1958	62,00-64,00	32,40	29,60-31,60	Preisermässigung
22. 4.1958	61,00-63,00	32,40	28,60-30,60	Preisermässigung
15. 1.1960	59,00	32,40	26,60	Preisermässigung
18. 2.1960	58,00	32,40	25,60	Preisermässigung
1. 4.1960	60,00	34,30	25,70	Preiserhöhung
7. 4.1961	58,00	34,30	23,70	Preisermässigung
5. 5.1961	56,00-58,00	34,30	21,70-23,70	Preisermässigung
1.10.1961	56,50-58,50	34,80	21,70-23,70	Steuererhöhung/unveränderter Nettopreis
1. 1.1964	56,50-58,50	32,80	23,70-25,70	Preiserhöhung
4. 3.1966	53,00-57,50	32,80	20,20-25,20	Preisermässigung
1. 8.1966	53,50-58,00	33,20	20,30-24,80	Preiserhöhung/ Steuererhöhung
24. 8.1966	53,50-57,50	33,20	20,30-24,30	regionale Preisermässigungen
31. 8.1966	15,30-23,80	33,20	20,20-24,30	regionale Preisermässigungen
14.12.1966	48,50-57,00	33,20	15,30-23,80	regionale Preisermässigungen
1. 1.1967	53,00-61,50	37,70	15,30-23,80	Steuererhöhung/unveränderter Nettopreis

[1)] Barnikel, Hans-Heinrich, Bundeskartellamt, Schreiben vom 15. Dezember 1967, a.a.O., Anlage

In anderen Fällen jedoch kann die Unterscheidung zwischen organisierter und nicht organisierter Preisführerschaft schwierig sein, denn wenn man von der organisierten Preisführerschaft alle möglichen Formen ausdrücklicher Kartellabmachung ablöst, "bleibt als Unterscheidungsmerkmal zwischen der Preisführerschaft in ihrer organisierten und nicht organisierten Ausprägung die vage Grenze, die zwischen einer stillschweigenden und einer nicht getroffenen Übereinkunft besteht."[1)]

Eine weitere Zweiteilung des Phänomens Preisführerschaft geht auf STIGLER zurück, nämlich die Unterscheidung zwischen dominierender und barometrischer Preisführung.[2)] Liegt dominierende Preisführerschaft vor, so erlaubt die dominierende Firma, die den Preis festsetzt, den kleineren Firmen, zu diesem Preis zu verkaufen, wieviel sie wollen; die restliche nachgefragte Menge liefert die dominierende Firma. "Die Nachfragekurve der dominierenden Firma besitzt keinen Knick, weil die Konkurrenten keinen Grund haben, einen niedrigeren Preis zu fordern: Es ist ihnen gestattet, zum Preis der führenden Firma soviel abzusetzen, wie sie möchten."[3)]

Aufgrund dieser Tatsache erachtet STIGLER einen Marktanteil von mindestens 40 % als notwendig für die dominierende Stellung des Preisführers. Ist die zweitgrößte Firma der Branche ebenfalls groß, so muß der Marktanteil entsprechend größer sein und der Abstand zwischen beiden Firmen erheblich sein, weil sonst die Situation dem Fall des klassischen Dyopols nahekommt.

Barometrische Preisführerschaft liegt nach STIGLER vor, wenn eine Firma üblicherweise zuerst Preisänderungen ankündigt, denen

---

1) Seitz, Tycho, Preisführerschaft im Oligopol, a.a.O., S. 63

2) Stigler, George, J., The Kinky Oligopoly Demand Curve, a.a.O., abgedruckt in: Preistheorie, hrsg. v. Alfred E. Ott, a.a.O., S. 342 - 343

3) ebenda, S. 343

gewöhnlich die Konkurrenten folgen, selbst wenn diese Firma keine dominierende Stellung einnimmt. Die barometrische Firma gebietet Preisgefolgschaft der Konkurrenten nur, weil und insoweit ihr Preis die Marktbedingungen mit ausreichender Promptheit widerspiegelt. Das Vorhandensein barometrischer Firmen "ist daher explizit ein Beweis dafür, daß kein Knick vorhanden ist oder, daß der Knick nicht eine Angleichung des Preises an wesentliche Änderungen in den Kosten- oder Nachfragebedingungen verhindert."[1)]

Die Aufteilung des deutschen Benzinmarkts auf die einzelnen Anbieter schließt die dominierende Preisführerschaft einer einzelnen Gesellschaft im Sinne der Definition STIGLER's aus. Auch barometrische Preisführerschaft einer einzelnen Unternehmung konnte nicht beobachtet werden, da die Preisänderungen der letzten Jahre von verschiedenen Gesellschaften ausgingen.

Wir haben bei der Analyse der Angebotspreiskoordination in einem Kartell festgestellt, daß innerhalb der Gruppe der vollintegrierten Gesellschaften die Preisführerschaft des kostengünstigsten beziehungsweise finanzkräftigsten Unternehmens und die Anpassung der übrigen Gruppenmitglieder die Verhältnisse am besten erklärt. BOULDING bezeichnet diese Situation ebenfalls als dominierende Preisführerschaft.[2)] Es können nur Mutmaßungen darüber angestellt werden, welcher Gesellschaft effektiv die Rolle des Preisführers innerhalb des Kartells der vollintegrierten Gesellschaften zukommt, da durch die organisierte, wechselnde Preisführerschaft nach außen der Eindruck eines Kartells vermieden werden soll. Es scheint, und dies wurde dem Verfasser von Fachleuten teilweise bestätigt, daß der Esso AG eine führende Rolle innerhalb der kooperierenden Gruppe der vollintegrierten

---

[1)] Stigler, George, J., Die geknickte Oligopol-Nachfragekurve, a.a.O., S. 343

[2)] Boulding, Kenneth E., Economic Analysis, 3. Aufl. New York 1955, S. 645

Gesellschaften zukommt. Diese Führungsrolle scheint sowohl auf dem deutschen als auch auf dem internationalen Mineralölmarkt zu bestehen, wenngleich international innerhalb des Kartells ein Kampf zwischen Shell und Esso um die Führungsposition ausgebrochen sein soll. Diese Mutmaßungen werden innerhalb der Mineralölbranche angestellt, jedoch stehen uns keine Möglichkeiten zu, ihre Richtigkeit einer sachlichen Prüfung zu unterziehen, weshalb sie hier nur unter Vorbehalten wiedergegeben werden.

Barometrische Preisführerschaft kann auch von einer Gruppe von Anbietern ausgehen, der sich die übrigen Anbieter in ihrem preispolitischen Verhalten anschließen. Die zweite Gruppe anerkennt die Preisführerschaft der ersten Gruppe, weil sie glaubt, diese habe die beste Marktübersicht und sei befähigt, für beide den günstigsten Preis zu finden.[1)] Außerdem ähnelt sie in der Kostenstruktur weitgehend der barometrisch preisführenden Gruppe.

Das Verhältnis der Gruppe I (vollintegrierte Gesellschaften) zur Gruppe III ("Zebras") der Anbieter auf dem deutschen Benzinmarkt ist durch diese Form barometrischer Preisführerschaft gekennzeichnet, wobei die vollintegrierten Gesellschaft als Preisführer und die "Zebras" als Preisanpasser auftreten. Die "Zebras" richten sich in ihrer Preispolitik nach den internationalen Mineralölgesellschaften,[2)] während ein Teil ihre Preispolitik nach der Gruppe II der freien Gesellschaften zuzuordnen ist.

Von barometrischer Preisführerschaft kann man auch sprechen, wenn eine Gruppe von Anbietern sich in der Weise nach der preisführenden Gruppe richtet, daß sie einen bestimmten Abstand zum Preisniveau des Preisführers wahrt. Die Preisunterbietung durch die kleineren

---

[1)] Gutenberg, Erich, Grundlagen, Bd. II, a.a.O., S. 314

[2)] Riedl, Helmut, Der Mineralölmarkt, a.a.O., S. 84

Anbieter wird von der kartellierten Gruppe so lange hingenommen, wie sie sich in einem gewissen Rahmen bewegt. Einer Ausdehnung des Marktanteils durch die Außenseiter versuchen die preisführenden Oligopolisten dadurch zu begegnen, daß sie durch verstärkten Nichtpreiswettbewerb (Werbung, Service, teurere Ausstattung der Tankstellen) die Präferenzvorstellungen bei den Käufern für ihre Produkte erhöhen.

Das Verhältnis der Gruppe I zur Gruppe II der freien Gesellschaften auf dem deutschen Benzinmarkt weist diese Form barometrischer Preisführerschaft durch die Gruppe der internationalen Konzerne auf, wobei eine interdependente Beziehung dadurch noch verstärkt wird, daß die freien Gesellschaften den größten Teil ihres Benzinbedarfs bei den großen Gesellschaften decken und die vollintegrierten Konzerne diesen Absatzweg zum Ausgleich regionaler und saisonaler Nachfrageschwankungen benötigen.

Da ein Teil der "Zebras" ebenfalls der Preispolitik der freien Gesellschaften folgt, liegt der Marktanteil aller Preisunterbieter in der Bundesrepublik bei etwa 20 %. Dieser Marktanteil bleibt konstant, wenn die Preisunterbieter einen Abstand zu den großen Gesellschaften von DM 0,03 bis DM 0,05 oder 5 bis 8 % halten.[1] (Wobei einzelne Höchstunterbieter bis zu DM 0,10 unter dem "Kartellpreis" anbieten)[2] Die Preisunterbieter üben immer dann einen Druck auf die Benzinpreise aus, wenn eine Überschußsituation vorherrscht. Dann wird die Gruppe I zu Preissenkungen veranlaßt, da sich das Verhältnis der Marktanteile zu verschieben beginnt.[3] In Knappheitssituationen sind die freien Gesellschaften gezwungen, "Disziplin zu halten" und den "traditionellen"

---

[1] Vergl. Die Welt vom 7. November 1967, S. 5

[2] Tankstellen von Versandhäusern, Cash und Carry-Lägern usw. vergl. Schriftwechsel mit Hans-Heinrich Barnikel, a.a.O.,

[3] Schneider, Olaf, Die Preiszusammenhänge auf dem deutschen Treibstoffmarkt, Dissertation Hamburg 1961, S. 187

Preisabstand einzuhalten. Die Gesellschaften der Gruppe I rechtfertigen ihren höheren Preis mit besserer Qualität (einem Argument, das auf dem deutschen Benzinmarkt nicht stimmt) und besseren Zusatzleistungen (die vom Nachfrager in der Regel gar nicht gewünscht werden).

Abschließend soll noch die von MARKHAM vorgeschlagene Unterteilung der barometrischen Preisführerschaft erwähnt werden. MARKHAM untersucht die Ursachen einer Preisführerschaftsbeziehung und stellt die Frage, inwieweit eine barometrische Preisführerschaftsbeziehung konkurrenzwirtschaftlicher Natur ist, beziehungsweise inwieweit sie monopolistische Züge trägt.[1)]

Die monopolistische Preisführerschaft wird nach MARKHAM[2)] durch die folgenden fünf Bedingungen gekennzeichnet:[3)]

1. Die Anzahl der Marktteilnehmer muß so klein, jeder einzelne aber so groß sein, daß jede Unternehmung den direkten wie auch den indirekten Einfluß ihrer Preispolitik auf die gesamte Marktsituation in Rechnung stellen muß.
2. Der Zugang zum Markt muß sehr erschwert sein.
3. Die einzelnen Unternehmungen stellen ein homogenes Gut her.
4. Die Elastizität der Gesamtnachfrage darf den Wert eins nicht wesentlich übersteigen.
5. Die Kostenkurven der einzelnen Firmen müssen ziemlich ähnlich verlaufen.

Man sieht, daß diese Bedingungen weitgehend mit den oben beschriebenen Bedingungen für die Kartellbildung übereinstimmen. Diese Kriterien erlauben keine zweifelsfreie Abgrenzung der monopolistischen von der konkurrenzwirtschaftlichen Preisführerschaft;[4)] da

---

1) Markham, J.W., The Nature and Significance of Price Leadership, American Economic Review, Vol. XLI (1951), S. 892 und S. 896 ff.

2) ebenda, S. 901 ff.

3) Seitz, Tycho, Preisführerschaft im Oligopol, a.a.O., S. 71

4) Bain, Joe S., Price Leaders, Barometers and Kinks, Journal of Business, Chicago, Vol. XXXIII (1960) S. 199

die angeführten Bedingungen bei beiden Spielarten der barometrischen Preisführerschaft möglich sind. SEITZ sieht daher auch den Hauptverdienst MARKHAM's darin, daß er ausdrücklich auf die Ambivalenz des Ausdrucks barometrische Preisführerschaft hingewiesen hat.[1)]

b) Preisdifferenzierung

Preisdifferenzierung liegt vor, wenn ein Anbieter im Rahmen seines Wirtschaftsplanes in der Periode, auf die sich die Planung bezieht, das gleiche Gut verschiedenen Käufern beziehungsweise Käufergruppen zu verschiedenen Preisen anbietet. Notwendige Voraussetzung hierzu ist, daß der Anbieter sich einer gegen ihn gerichteten konjekturalen Preisabsatzfunktion gegenüber sieht.[2)] Er muß also ein nicht ohne weiteres mit den Gütern seiner Mitanbieter substituierbares Gut anbieten. Die Substituierbarkeit wird durch Schaffung von Präferenzen (Werbung) eingeengt. Auf einem Markt für ein homogenes Gut, wie zum Beispiel Benzin, ist Voraussetzung für eine wirksame Preisdifferenzierung eine kartellartige Preisabsprache unter den Anbietern. Preisdifferenzierung setzt also die Möglichkeit zu monopolistischem Verhalten voraus, sei es aufgrund einer durch Präferenzen künstlich geschaffenen Substitutionslücke, sei es durch Preisabsprachen. Bei einem homogenen Gut wie Benzin kann daher das Vorhandensein von Preisdifferenzierungen als starkes Indiz, wenn nicht sogar als Beweis für Preisabsprachen gesehen werden.

Die diskriminierende Wirkung der Preisdifferenzierung besteht darin, daß der Anbieter in der Lage ist, verschiedene Preise für dasselbe Gut zu setzen und so den Markt willkürlich zu teilen, und zwar derart, daß alle Käufer, die zum höheren Preise zu kaufen bereit wären, wenn nur der höhere Preis gelten würde, vom

---

1) Seitz, Tycho, Preisführerschaft im Oligopol, a.a.O., S. 72

2) Schneider, Erich, Einführung, Bd. II, a.a.O., S. 142 - 143

Kauf zum niedrigeren Preis ausgeschlossen werden.[1)]

Ziel der Preisdifferenzierung ist es, die Konsumentenrente abzuschöpfen und in Erlös zu wandeln,[2)] wobei im Grenzfall eine Aufteilung in unendlich viele Teilmärkte und somit ein Erlös denkbar ist, der dem aus den Koordinatenachsen und der Nachfragekurve gebildeten Dreieck entspricht. (PIGOU: all-or-nothing bargain[3)].

Wie weit diese Aufteilung im Einzelfall geht, ist unter anderem eine Kostenfrage: der Mehrerlös muß den eventuellen Mehrkosten gegenübergestellt werden. Eine optimale Preisdifferenzierung ist dann erreicht, wenn der Grenzerlös jeder Absatzschicht dem Preis der nachfolgenden Absatzschicht gleich ist. Der Grenzerlös der letzten Absatzschicht muß den Grenzkosten der Gesamtproduktion gleich sein.[4)]

Nach der Methode, den Markt in Teilmärkte aufzuteilen, lassen sich horizontale und vertikale Preisdifferenzierung unterscheiden.[5)] Bei der vertikalen Preisdifferenzierung wird der Gesamtmarkt in mehrere heterogene, in sich homogene Käuferschichten aufgeteilt, während bei der horizontalen Preisdifferenzierung homogene, im Inneren heterogene Gruppen gebildet werden.[6)]

Beispiele für vertikale Preisdifferenzierung sind:

- Differenzierung nach Abnehmerkategorien
- Differenzierung nach Absatzmengen
- Differenzierung nach dem Verwendungszweck

---

1) Stackelberg, Heinrich von, Preisdiskrimination bei willkürlicher Teilung des Marktes, in: Archiv für mathematische, Wirtschafts- und Sozialforschung, Bd.5 (1939), S. 1 - 11, abgedruckt in: Preistheorie, hrsg. von Alfred E. Ott, a.a.O., S. 382

2) Gutenberg, Erich, Grundlagen, Bd. II, a.a.O., S. 318

3) Pigou, A.C., Economics of Welfare, 4th edition, London 1932
Bain, Joe S., Price Theory, New York 1952, 2. Auflage, S. 400 ff

4) Stackelberg, Heinrich von, Preisdiskrimination, a.a.O., S. 384

5) Gutenberg, Erich, Grundlagen, Bd. II, a.a.O., S. 316

6) Gutenberg verwendet die Begriffe "horizontale" und "vertikale"

Beispiele für horizontale Preisdifferenzierung sind:

- Räumliche Preisdifferenzierung
- Zeitliche Preisdifferenzierung[1)]

SCHNEIDER unterscheidet zwischen personeller, materieller und geografischer Differenzierung.[2)] Die personelle Differenzierung entspricht GUTENBERG's Differenzierung nach Abnehmerkategorien, die materielle Differenzierung entspricht GUTENBERG's Differenzierung nach dem Verwendungszweck.
Personelle und materielle Differenzierung fallen demnach unter den Begriff der vertikalen Marktaufteilung, während die geografische Differenzierung GUTENBERG's räumlicher Differenzierung entspricht und somit unter den Begriff der horizontalen Marktaufteilung fällt.

Eine horizontale Marktaufteilung erweist sich nur dann als vorteilhaft, wenn die Elastizitäten der Nachfragekurven auf den Teilmärkten bei gleichen Preisen unterschiedlich sind, mit anderen Worten, die einzelnen Nachfragekurven unterschiedliche Neigungswinkel aufweisen. Dies leuchtet unmittelbar ein, wenn man sich vor Augen hält, daß sich bei gleichen Neigungswinkeln der Teil-Nachfragekurven die gleichen gewinnmaximalen Preise ergeben.

Ein Beispiel räumlicher Preisdifferenzierung stellten die seit dem zweiten Weltkrieg auf dem deutschen Benzinmarkt praktizierten Zonenpreise dar. Für Normalbenzin betrug der Preisabstand von Zone zu Zone in der Regel 0,5 Pf. pro Liter und somit insgesamt 2,5 Pf. von der billigsten zur teuersten Preiszone. (Hamburg, Ruhrgebiet[3)] bis zum Bayerischen Wald). 1966 wurden die oben bereits erwähnten Preiszonen abgeschafft, da die zunehmende Ver-

---

Marktaufteilung in umgekehrtem Sinne, was nach unserer Ansicht nicht richtig ist. (ebenda)

1) Gutenberg, Erich, Grundlagen, Bd. II, a.a.O., S. 316

2) Schneider, Erich, Einführung, Bd. II, a.a.O., S. 145

3) Riedl, Helmut, Der Mineralölmarkt ..., a.a.O., S. 85

breitung der freien Tankstellen die Preisabsprachen des Kartells empfindlich störte. Diese Tatsache ist ein weiterer Beweis dafür, daß Preisdifferenzierungen nur bei monopolistischem Verhalten des oder der Anbieter möglich sind.

Die freien Gesellschaften bevorzugen als Standorte überwiegend die verbrauchsintensiven industriellen Ballungsräume, die eine transportkostengünstige Beschaffung und raschen Lagerumschlag und somit geringeren Kapitalbedarf erlauben als die ländlichen Standorte, die überwiegend oder ausschließlich von den großen Markengesellschaften versorgt werden. Hieraus entstand nach der Abschaffung der Preiszonen eine neue Form räumlicher Preisdifferenzierung, die sogenannten "Preistrichter" in den Ballungsräumen Hamburg, Ruhrgebiet, Frankfurt und Stuttgart. Der Preisabstand von den Verbrauchszentren zu den ländlichen Standorten betrug zeitweise bis zu 9 Pf. pro Liter (Für Kraftstoff derselben Marke).

Dieses trichterförmige Preisgefälle zu den Ballungsräumen wird flexibel gehalten und die Trichtertiefe durch punktförmige Preisanhebungen in den Verbrauchszentren oder durch Preissenkungen in den ländlichen Absatzgebieten variiert. Auch gezielte Preissenkungen, die sich gegen einzelne freie Tankstellen richteten, konnten beobachtet werden.[1)] In Düsseldorf beispielsweise gab es drei Verkaufspreise für die gleiche Esso-Benzinqualität, gestaffelt vom Stadtzentrum zu den Außenbezirken und zwar mit einer Differenz von höchstens jeweils einem halben Pfennig pro Liter. In Hamburg wurden von Esso fünf Preisstaffeln mit einem Abstand von ebenfalls höchstens einem halben Pfennig pro Stufe angewandt.[2)]

Nach der Nahostkrise 1967 untersuchte das Kartellamt die Preis-

---

1) Heyde, Werner, Wettbewerbsverhältnisse und Absatzpolitik auf dem westdeutschen Benzinmarkt, Dissertation München 1960, S. 108 - 111 und 112 - 114

2) Riedl, Helmut, Der Mineralölmarkt ..., a.a.O., S. 85

praktiken der Mineralölgesellschaften in einem öffentlichen hearing, das im Oktober 1967 stattfand. Kurz nach dieser Untersuchung senkten die Mineralölgesellschaften ihre Preise für Normalbenzin um 0,5 bis zu 3,4 Pfennig je Liter, wobei die stärksten Preissenkungen in den ländlichen Gebieten vorgenommen wurden, um das trichterförmige Preisgefälle, welches auch Gegenstand der Untersuchungen war, zumindest teilweise abzubauen.[1)]

Eine Preisdifferenzierung nach Abnehmerkategorien tritt auf dem Benzinmarkt in der Form in Erscheinung, daß den Direktbeziehern im Rahmen des Propergeschäfts wesentlich niedrigere Preise und andere Verkaufsbedingungen als den Tankstellenkunden geboten werden. Während in anderen Wirtschaftszweigen die Preiszugeständnisse bei Direktbezug in der Regel nur den Betrag der ersparten Handelsspannen erreichen, liegen hier die Großverbraucherrabatte erheblich über den ersparten Tankstellenprovisionen, weshalb sich das Propergeschäft der großen Firmen auch immer wieder heftiger Kritik ausgesetzt sieht. Im Propergeschäft herrscht auch eine heftige Preiskonkurrenz zwischen den großen Gesellschaften, die übermäßigen Rabatte im Direktgeschäft werden zum Teil aus den Erträgen der Tankstellen finanziert. Da in Zeiten des Absatzrückganges an den Tankstellen eine Produktionsdrosselung bei den Raffinerien aus technischen und aus Kostengründen kaum möglich ist, benötigen die Großen dieses zusätzliche Absatzventil, dessen Abnahmemengen durch die Preisstellung elastisch gehalten werden kann.[2)] Hier kommt gelegentlich auch zeitliche Preisdifferenzierung vor, indem ein Hersteller einem Abnehmer einen größeren Posten zu erheblichen Nachlässen bei Sofortabnahme anbietet.

[1)] Vergl. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 4. November 1967, S. 9

[2)] Während die Gesamtnachfrage nach Benzin sehr unelastisch ist, kann hier durch sehr starke Preisnachlässe die Nachfrage nach einer bestimmten Marke sehr elastisch gestaltet werden. Heyde, Werner, Wettbewerbsverhältnisse und Absatzpolitik, a.a.O., S. 116 - 119

Preisdifferenzierung nach Absatzmengen ist, wie in nahezu allen Wirtschaftszweigen, auch im Propergeschäft der Benzinhersteller allgemeines Vertriebsprinzip. Dabei steigen die Preisnachlässe bei größeren Absatzmengen wesentlich stärker als beispielsweise die Provisionen im Tankstellengeschäft.[1)]

4. Die Kostenstruktur für Verarbeitung und Vertrieb

Betrachtet man die Ertragslage der in Deutschland tätigen Mineralölgesellschaften, so muß man von einer auf dem Rohöleinstandspreis (posted price) aufbauenden Kalkulation ausgehen. Die nichtintegrierten Gesellschaften kaufen in der Regel ihr Rohöl zu Preisen ein, die unter den posted prices liegen, so daß die Ertragslage günstiger ist als dargestellt. Diese Nachlässe auf die Listenpreise können jedoch nur geschätzt werden.

Ein unabhängiger Verarbeiter kaufe leichtes libysches Rohöl auf fob-Basis zu einem Preis von etwa 48,60 DM/to. Die Verarbeitung erfolge in einer Topping/Reforming-Raffinerie mit dem Standort Ruhrgebiet. Der Verkauf der Fertigprodukte erfolge an Großhändler zu folgenden Erlösen:

Flüssiggas	105,--	DM/to
Benzine	90,--	DM/to
Dieselöl, leichtes Heizöl	78,--	DM/to
schweres Heizöl	46,--	DM/to

[1)] Diese nach der Absatzmenge gestaffelten Provisionen können nicht als Preisdifferenzierung nach Absatzmengen bezeichnet werden, da die Definition Gutenbergs ausdrücklich nur die den Kunden gewährten Preise umfaßt. Die Tankstellen können hier nicht als Kunden der Herstellerfirmen aufgefaßt werden, sie sind eher ihre Vertriebsorgane.

Ausbeuten und Erlöse

Fertigprodukt	Ausbeute - in % -	Erlös in DM je Tonne Rohöl
Flüssiggas	2,5	2,63
Benzine	20,5	18,45
Dieselöl, leichtes Heizöl	32,0	24,96
schweres Heizöl	38,7	17,80
Eigenverbrauch und Verlust	6,3	-.--
Gesamterlös je to verarbeitetes Rohöl		63,84 DM/to
	rund	64,00 DM/to

Kosten

Rohölmarktpreis	48,60 DM/to
Seefracht	6,60 DM/to
Pipelinetransport	3,50 DM/to
Umsatzausgleichsteuer[1)]	2,60 DM/to
Verarbeitungskosten[2)]	9,00 DM/to
	70,30 DM/to

Ergebnis

Gesamterlös	64,00 DM/to
Gesamtkosten	70,30 DM/to
Verlust je Tonne verarbeitetes Rohöl	6,30 DM/to

Das gewählte Beispiel[3)] stellt die ungünstigste denkbare Situation dar, nämlich Bezug zu posted-prices und Weiterverkauf an

---

[1)] Die Zahlen gelten für April 1967, also vor der Änderung des Umsatzsteuersystems

[2)] ohne Verzinsung des in der Verarbeitung eingesetzten Kapitals

[3)] Cipa, W., Das Energieangebot in der Bundesrepublik und die besondere Rolle des Mineralöls, interne Studie der Gelsenkirchener Bergwerks AG vom 30. Mai 1967, Anlage 3

Großhändler. Auch wenn wir annehmen, daß der Rohöleinstandspreis aufgrund der Nachlässe niedriger liegt, bleibt als Ergebnis die Tatsache bestehen, daß die Gewinne auf der (selbständigen) Verarbeitungsstufe gering sind.

In dem Beispiel wird jedoch angenommen, daß ein Großhändler Benzine (Super- und Normalbenzin) zu durchschnittlich 90,-- DM/to einkauft, so gibt sich für ihn folgende Erlössituation:

Einstandspreis	0,09 DM/l
Steuern	0,35 DM/l
Tankstellenprovision	0,05 DM/l
Vertreibskosten und Gewinn	0,11 DM/l
durchschnittlicher Tankstellenabgabepreis (60 % Normalbenzin, 40 % Super)	0,60 DM/l

Obwohl verschiedene Darstellungen die Ertragslage der Mineralölindustrie sehr ungünstig darstellen[1], kann man aus den obigen Angaben ersehen, daß auch die Gruppe der freien Gesellschaften erhebliche Gewinne erzielt, die weitere Preissenkungen auf dem deutschen Benzinmarkt durchaus möglich machen.

---

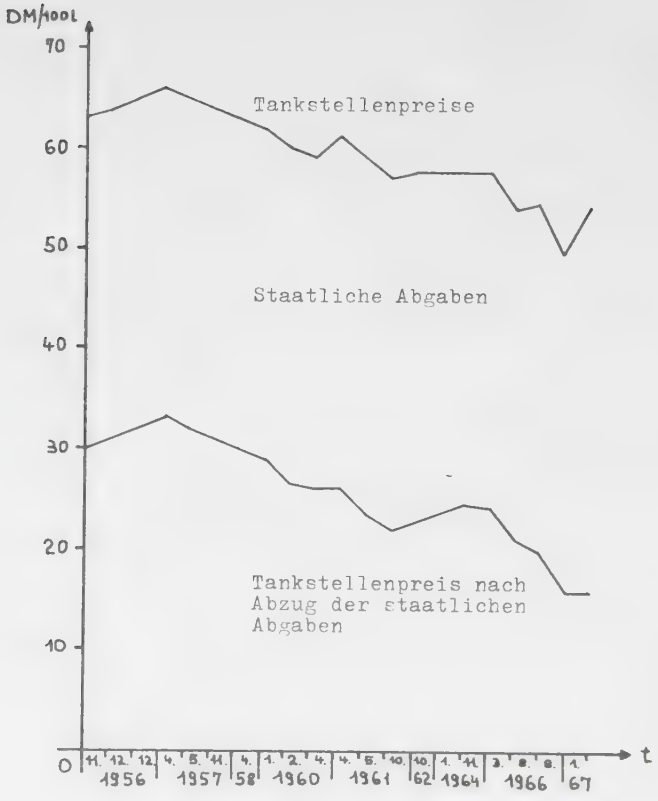
[1] Cipa, W., Die Erlössituation der deutschen Mineralöl verarbeitenden Gesellschaften und die Verbraucherpreise für Mineralölrprodukte in Deutschland im Vergleich mit der Situation in anderen EWG-Ländern und Großbritannien, Essen 1967, S. 5

Leiner, J.H.S., Die unzureichende Wirtschaftlichkeit der Rohölverwertung in der Bundesrepublik im Jahre 1965, Hamburg 1966, S. 4 - 10

Die Situation auf dem Mineralölmarkt in der Bundesrepublik, Vortrag von Enno Schubert, gehalten am 30. Mai 1967 vor dem Wirtschaftsausschuß des Landtages von Nordrhein-Westfalen.

Entwicklung der Tankstellenpreise für Benzin[1)]

(Niedrigste Preise der Markentankstellen)



1) Die Situation auf dem Mineralölmarkt in der Bundesrepublik, Vortrag von Enno Schubert, a.a.O., Anlage 1

Zusammenfassung

Die Konzentration der Mineralölvorkommen auf wenige Länder mit unsicherer politischer Zukunft läßt neben dem technischen Risiko, welches immer beim Abbau von Bodenschätzen besteht, ein beinahe unkalkulierbares politisches Risiko entstehen. Diese Risiken sind neben dem hohen Kapitalbedarf wirksame Hindernisse für den Markteintritt.

Der Gruppe der Mineralölgesellschaften als Nachfrager von Rohöl steht die in der OPEC (Organization of Petrol Exporting Countries) zusammengeschlossene Gruppe der Förderländer gegenüber. Die zunehmend enger werdende Kooperation der Mitglieder in ihren Grppen hat dazu geführt, daß bilaterale Verträge überwiegend von für den gesamten Markt geltenden Vereinbarungen abgelöst worden sind, so daß die Situation des bilateralen Monopols auf dem Beschaffungsmarkt für Rohöl vorherrscht.

Die Kooperation der Mineralölgesellschaften insbesondere in der Produktion durch gemeinsame Fördergesellschaften und im Transport durch gemeinsame Pipelines beeinflußt zwangsläufig auch den Absatzmarkt.

Auf dem Absatzmarkt finden wir ähnliche Kooperationsformen wie gemeinsame Verarbeitung oder Belieferung auch der Tankstellen des Wettbewerbers durch die eigene Raffinerie. Die zahlreichen Kontakte, die zwischen den Gesellschaften aus diesen Gründen entstehen, erleichtern eine Koordination der Preispolitik wesentlich und lassen sie auch sehr wahrscheinlich werden.

Wir können für die auf den nationalen Teilmärkten tätigen Mineralölgesellschaften linearen, aber nicht symmetrischen Kostenverlauf annehmen. Die wahrscheinlichste Form der Koordination des Aktionsparameters Preis bei diesem Kostenverlauf ist, daß die Unternehmung mit der günstigsten Kostenstruktur den Preis der Gruppe nach der Regel K' = E' festlegt und die übrigen Gruppenmitglieder sich diesem Preis anpassen. Die Beobachtung der Preisentwicklung

in Deutschland scheint diese Preisführerschaft der kostengünstigsten Unternehmung zu bestätigen.

Neben dieser Form von Preisführerschaft läßt sich eine barometrische Preisführerschaft der Gruppe der vollintegrierten Gesellschaften der Gruppe der "Zebras" gegenüber beobachten, jene Unternehmungen, die als Lieferanten von Kohle auch den Vertrieb von Mineralölprodukten aufnahmen, denen aber in der Regel eine eigene Rohölbasis fehlt. Schließlich besteht barometrische Preisführerschaft zu der Gruppe der freien Gesellschaften in der Weise, daß diese einen bestimmten Preisabstand zu ersten Gruppe halten.

Das Vorhandensein und Funktionieren von monopolistischen Preissystemen wie Zonenpreisen, Basing-point-System (allerdings nur bei den Rohölpreisen) und horizontaler Preisdifferenzierung bestätigt, daß die Kollusion der Mineralölgesellschaften neben gemeinsamer Produktion, Transport und Verarbeitung auch die Preispolitik umfasst.

Der Beweis für das Existieren eines Kartells in juristischem Sinn kann für den deutschen Benzinmarkt nicht erbracht werden, jedoch führt die nachgewiesene Kollusion in der Preispolitik ebenfalls zu monopolistisch überhöhten Preisen, so daß der ökonomischen Wirkung nach kein oder höchstens ein gradueller$ Unterschied zu einem Kartell besteht.

Literaturverzeichnis

Bücher:

Arbeitsgemeinschaft deutscher wirtschaftswissenschaftlicher Forschungsinstitute e.V , Energiegutachten 1961, Berlin 1962

Bain, Joe S., Price Theory, New York 1952, 2nd edition

Bain, Joe S., Pricing, Distribution and Employment, New York 1953

Black, D., The Theory of Committees and Elections, Cambridge 1958

Boulding, Kenneth E., Economic Analysis, 3. Auflage, New York 1955

BP-Benzin & Petroleum AG, Das Buch vom Erdöl, Hamburg 1963

Burns, Arthur R., The Decline of Competition, New York und London 1936

BV-Aral, Verkehrstaschenbuch 1962, Bochum 1962

Chazeau, Melvin J. de und Kahn, Alfred E., Integration and Competition in the Petroleum Industry, Yale 1959

Cookenboo, Leslie, Crude Oil Pipelines and Competition in the Oil Industry, Cambridge 1955

Dunlop, John T., Wage Determination under Trade Unions, New York 1950

Eucken, Walter, Die Grundlagen der Nationalökonomie, 5. Auflage Godesberg 1947

Fetter, Frank A., The Masquerade of Monopoly, New York 1931

Förster, Karl, Allgemeine Energiewirtschaft, Berlin 1965

Frankel, Paul, Öl-Tatsachen und Tabus, Schriftenreihe der Forschungsstelle der Friedrich-Ebert-Stiftung, Hannover 1962

Giersch, Herbert, Allgemeine Wirtschaftspolitik, Grundlagen, Wiesbaden 1960

Gutenberg, Erich, Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Bd. 1, Die Produktion, 5. Auflage, Berlin, Göttingen, Heidelberg 1960

Gutenberg, Erich, Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Bd. 2, Der Absatz, 4. Auflage, Berlin, Göttingen, Heidelberg 1962

Hartshorn, J.E., Erdöl zwischen Mächten und Märkten, Die internationale Ölindustrie, Oldenburg und Hamburg o.J. (1964)

Heinze, Edwin, Du und der Motor, Berlin 1957

Henderson, James M. und Quandt, Richard E., Microeconomic Theory, A mathematical Approach, New York, Toronto, London, Tokyo 1958

Hicks, J.R., The Theory of Wages, London 1964

Hidy, Ralph W., und Hidy, Muriel E., Pioneering in Big Business 1882 - 1911, History of Standard Oil Company, New Jersey), New York 1955

Joesten, Joachim,Öl regiert die Welt, Düsseldorf 1958

Judy, Richard und Leontief, Wassily, Die Bedeutung der Sowjetunion für die Welterdölwirtschaft von 1960 bis 1975, Berlin 1963

Kapp, K. William, Volkswirtschaftliche Kosten der Privatwirtschaft (Übersetzung), Tübingen und Zürich 1958

Kilger, Wolfgang, Produktions- und Kostentheorie, Wiesbaden 1958

Kellerer, Hans, Statistik im modernen Wirtschafts- und Sozialleben, Hamburg 1960

Krelle, Wilhelm, Preistheorie, Tübingen und Zürich 1961

Landrain, Michel, Le Prix du Pétrole brut: Structures d'un marché, Paris o.J.

Leeman, Wayne A., The Price of Middle East Oil: An Essay in Political Economy, 2. Auflage, Ithaca/New York 1962

Levy, Walter J., The Past, Present and Likely Future Price Structure for the International Oil Trade, Leiden 1951

Lindahl, Martin L. und Carter, William A., Corporate Concentration and Public Policy, Englewood Cliffs, New York 1959

Mc Lean, John G., Haigh, Robert W., The Growth of Integrated Oil Companies, Boston 1954

Machlup, Fritz, The Basing Point System, An Economic Analysis of a Controversial Pricing Practice, Philadelphia, Toronto 1949

Machlup, Fritz, The Economics of Sellers Competition, Baltimore 1952

Machlup, Fritz, The Political Economy of Monopoly, Baltimore 1952

Ott, Alfred Eugen, Marktform und Verhaltensweise, Stuttgart 1959

Pigou, A.C., Economies of Welfare, 4th edition, London 1932

Powelson, John P., Latin America, Today's Economic and Social Revolution, New York, Toronto, London 1964

Riebel, Paul, Die Kuppelproduktion, Köln und Opladen 1955

Ryan, W.J.L., Price Theory, London 1960

Schneider, Erich, Einführung in die Wirtschaftstheorie, Bd. II, 6. Auflage, Tübingen 1960

Schneider, Erich, Einführung, Teil IV, Ausgewählte Kapitel der Geschichte der Wirtschaftstheorie, Bd. 1, Tübingen 1963

Schumpeter, Joseph A., Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie, 2. erweiterte Auflage, Bern 1950

Stackelberg, Heinrich von, Grundlagen der theoretischen Volkswirtschaftslehre, Bern 1948

Stigler, G.J., The Theory of Price, New York 1957

Triffin, Robert, Monopolistic Competition and General Equilibrium Theory, Cambridge 1947

Vereinigung Industrielle Kraftwirtschaft (VIK) (Hrsg.), Statistik der Energiewirtschaft, Ausgabe 1965, Essen o.J. (1966)

Voigt, Fritz, Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Verkehrssystems, Berlin 1960

Weintraub, S., Price Theory, 2. verb. Auflage, New York-London 1956

Whitney, Simon N., Antitrust Policies, Bd. 1, New York 1958

Willms, Manfred, Die Stellung der Mineralölindustrie im Industrialisierungsprozess, Köln und Opladen 1964

Withers, William, The Economic Crisis in Latin America, London 1964

Wöhe, Günter, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 3. Auflage 1962,

Zimmermann, L.J., The Propensity to Monopolize, Amsterdam 1952

Zischka, Anton, Weltmacht Öl, Essen 1965

Aufsätze und Beiträge zu Sammelwerken:

Abramovitz, Moses, Monopolistic Selling in a Changing Economy, in: Quarterly Journal of Economics, Vol. LII (1938)

Bain, Joe. S., Price Leaders, Barometers and Kinks, Journal of Business, Chicago, Vol. XXXIII, 1960

Bishop, R.L., Duopoly: Collusion or Warfare? The American Economic Revue, Bd. L 1960

Black, D., On the Rationale of Group Decision-Making, in: Journal of Political Economies, Bd. 56, 1948

Bongard, Willi, Lieben Autos Shell? in: Die Zeit, 7. Sept. 1962

Brandt, K., Die Konfliktsituation im Kartell, Zeitschrift für die gesamten Staatswissenschaften, Bd. 117, 1961

Cipa, W., Das Energieangebot in der Bundesrepublik und die besondere Rolle des Mineralöls, interne Studie der Gelsenkirchener Bergwerks AG vom 30. Mai 1967

Cipa, W., Die Erlössituation der deutschen Mineralöl verarbeitenden Gesellschaften und die Verbraucherpreise für Mineralölprodukte in Deutschland im Vergleich mit der Situation in anderen EWG-Ländern und Großbritannien, hrsg. v. Gelsenkirchener Bergwerks-AG., Essen 1967

Cyert, R.M. und March J.G., Organizational Factors in the Theory of Oligopoly, Quarterly Journal of Economics, Vol. LXX (1956)

DEMINEX - Deutsche Mineralöl-Explorationsgesellschaft mbH, Studie zur deutschen Mineralölpolitik, Düsseldorg 1967

DEMINEX - Deutsche Mineralöl-Explorationsgesellschaft mbH, EWG-Memorandum vom 15. Februar 1967

Deutsche Erdöl AG, (DEA), Geschäftsbericht 1961

Deutsche Shell AG, Prognose des Kraftfahrzeugbestandes bis 1975, Hamburg 1961

Deutsche Shell AG, Geschäftsbericht 1961, Hamburg

Esso AG (Hrsg.), Die Investitionen der Welt-Mineralölindustrie, Studie 2, Hamburg 1967

Europäische Gemeinschaft für Kohle und Stahl, Untersuchung der langfristigen energiewirtschaftlichen Aussichten der Europäischen Gemeinschaft, Bulletin, Luxemburg 1962

Europäische Gemeinschaft für Kohle und Stahl, Die Konjunktur im Energiebereich der Gemeinschaft, Bulletin Nr. 54, 10. Jahrgang, Luxemburg 1965

Europäisches Parlament, Sitzungsdokument Nr. 106 vom 12. Okt. 1966 Bericht im Namen des Energieausschusses über die Politik der Gemeinschaft im Bereich von Erdöl und Erdgas

Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 24. August 1966; 25. August 1966; 26. August 1966;, 27. August 1966; 3. September 1966; 10. Mai 1967;, 4. August 1967; 4. November 1967;

Heuss, E., Das Oligopol, ein determinierter Markt, Weltwirtschaftliches Archiv, Band 84, 1960, I

Heuss, E., Das Kartell - Ein Beitrag zur Kartelltheorie, in: Jahrbuch für Sozialwissenschaften, Bd. 12, (1961)

Kohlmorgen, Thomas, Die Entwicklung des deutschen Mineralölmarktes, Vortrag, gehalten am 10. Oktober 1966 in Travemünde

König, Heinz, Kartelle und Konzentration, in: Die Konzentration in der Wirtschaft, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Neue Folge, Band 20/I, Berlin 1960

Lampert, H., Die Preisführerschaft, Versuch einer zusammenfassenden Darstellung, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd. 172, 1960

Lange, Oskar, Formen der Angebotsanpassung und wirtschaftliches Gleichgewicht, in: Zeitschrift für Nationalökonomie, Vol. VI (1935)

Lehbert, Berndt, Ökonometrische Bestimmung der Substitutionselastizität zwischen Steinkohle und Heizöl in der Industrie der Bundesrepublik Deutschland, in: Weltwirtschaftliches Archiv, Band 85 (1960 II)

Lehbert, Berndt, Beitrag zum Problem der ökonomischen Bestimmung einer Substitutionselastizität, in: Weltwirtschaftliches Archiv, Band 83 (1959 II)

Leiner, J.H.S., Die unzureichende Wirtschaftlichkeit der Rohölverwertung in der Bundesrepublik im Jahre 1965, Hamburg 1966

Leiner, J.H.S., Der Wettbewerb auf dem deutschen Mineralölmarkt, hrsg. von Deutsche Erdöl-AG, Hamburg o.J.,

Lücke, Wolfgang, Das Gesetz der Massenproduktion in betriebswirtschaftlicher Sicht, in: Zur Theorie der Unternehmung, Festschrift für Erich Gutenberg, hrsg. v. Helmut Koch, Wiesbaden 1962

Mc Kie, James W., Market Structure and Uncertainty in Oil and Gas Exploration, in: Quarterly Journal of Economics, Bd. 74, 1960

Markham, J.W., The Nature and Significance of Price Leadership, American Economic Review, Vol XLI, 1951

Morgenstern, Oskar, Die Theorie der Spiele und des wirtschaftlichen Verhaltens, Jahrbuch für Sozialwissenschaft, Bd. I, 1956

N.N., Frankreichs Ölinteressen gefährdet?, in Die Mineralölwirtschaft, Nr. 6 vom 20. März 1962

N.N., Grundlagen der Kalkulation von Ölpreisen, in: Mineralöl Nr. 9, September 1964

N.N., (gez. P.P.S.), Konzentrationsbewegung in den USA auf großer Stufenleiter, in: Mineralöl, Nr. 6, Juni 1964

N.N., Die Mineralölindustrie im Gemeinsamen Markt, in: Die Mineralölwirtschaft, Nr. 12, Dezember 1963

N.N., Ölboom in Japan, in: Die Mineralölwirtschaft, Nr. 8, vom 20. Oktober 1961

N.N., Wirtschaftsdepression in Venezuela, in: Die Mineralölwirtschaft, Heft 1, 5. Juli 1961

N.N., Rohölpreis Pol der Macht, in: Die Mineralölwirtschaft, Heft 7, April 1964

Owen, Clifford Frank, Oil in the Western Hemisphere, in: Harvard Business Revue, Mai/Juni 1959

Pallas, H.L., Die Notwendigkeit der eigenen Rohölbasis für die unabhängigen deutschen Gesellschaften, Vortrag gehalten am 30. Mai 1967 vor dem Wirtschaftsausschuß des Landtages von Nordrhein-Westfalen

Pen, J., A general Theory of Bargaining, The American Economic Revue, 42, (1952)

Recktenwald, Horst C., Zur Lehre von den Marktformen, in: Preistheorie, hrsg. v. Alfred E. Ott, Berlin 1965

Riedl, Helmut, Der Mineralölmarkt in der Bundesrepublik Deutschland, in: Der Markt, Zeitschrift für Absatzwirtschaft und Absatzpolitik Nr. 23, 1967/3

Rothschild, Kurt W., Price Theory and Oligopoly, in the Economic Journal, Bd. LVII (1947), abgedruckt in: Preistheorie, hrsg. v. Alfred E. Ott, Köln und Berlin 1965

Schepke, Kraft, Die Mineralölsituation in der Bundesrepublik Interne Studie der Esso AG, Karlsruhe 1967

Schmalenbach, Eugen, Die Betriebswirtschaftslehre an der Schwelle der neuen Wirtschaftsverfassung, in: Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, Jahrgang 22 (1928)

Schneider, Erich, Real Economics of Integration and large-scale Production versus Advantages of Domination, in: Monopoly and Competition and their Regulation. Papers and Proceedings of a Conference held by the Internationael Economic Association, hrsg. v. E.H. Chamberlin, London New York 1954

Schubert, Enno, Die Situation auf dem Mineralölmarkt in der Bundesrepublik, Vortrag gehalten am 30. Mai 1967 vor dem Wirtschaftsausschuß des Landtages von Nordrhein-Westfalen

Shackle, G.L.S., The Nature of the Bargaining Process, in: The Theory of Wage Determination Proceedings of a Conference held by the International Economic Association, hrsg. v. Dunlop, J.T., London 1957

Shell International Petroleum Co. Ltd., Probleme der gegenwärtigen Olpreisgestaltung auf dem Weltmarkt, London (o.J.)

Stackelberg, Heinrich von, Preisdiskrimination bei willkürlicher Teilung des Marktes, in: Archiv für mathematische Wirtschafts- und Sozialforschung, Bd. 5, 1939, abgedruckt in Preistheorie von A.E. Ott, 1965

Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften, Brüssel 1961 Statistische Informationen 1961, Nr. 4

Stigler, George J., Die geknickte Oligopol-Nachfragekurve und starre Preise, in Preistheorie hrsg. v. A.E. Ott, 1965

Voigt, Fritz, German Experience with Cartels and their control during Pre-War and Post-War periods, in: Competition, Cartels and their Regulation, hrsg. v. John Perry Müller, Amsterdam 1962

Die Welt vom 7. November 1967

Wintershall AG, Geschäftsbericht 1961

Wintershall AG, Auswirkungen der Steuer- und Energiepolitik der letzten Jahre auf die deutschen Mineralölgesellschaften, interne Studie,

Zimmermann, H., Zur Frage der Substitutionselastizität zwischen Steinkohle und Heizöl, in: Mitteilungen des Rheinisch-Westfälischen Instituts für Wirtschaftsforschung, Heft 9/10, 1960

Dissertationen:

Eckel, Dieter, Das horizontale Kartell, Ein Modell der Verhaltenskoordination, Dissertation, Tübingen 1966

Heyde, Werner, Wettbewerbsverhältnisse und Absatzpolitik auf dem westdeutschen Benzinmarkt, Dissertation, München 1960

Schneider, Olaf, Die Preiszusammenhänge auf dem deutschen Treibstoffmarkt, Dissertation, Hamburg 1961

Seitz, Tycho, Preisführerschaft im Oligopol, Dissertation, Saarbrücken 1964

LEBENSLAUF

Am 6. Mai 1940 wurde ich als Sohn des Chemikers Dr. Hans-Bernhard Stavenhagen und seiner Ehefrau Catharina, geborene Obernesser, in Jena geboren.

Nach Besuch der Volksschulen in Saalfeld und Oberkirch trat ich 1950 in das Progymnasium Oberkirch ein. Von 1952 bis 1953 besuchte ich - bedingt durch die Auslandstätigkeit meines Vaters - die K.C. Parrish School, eine amerikanische Schule in Barranquilla/Kolumbien. Nach kurzem Zwischenaufenthalt in Deutschland verbrachte ich die Zeit von 1954 bis 1956 an der Breeks Memorial School, einem englischen Internat in Ooty/Südindien, wo ich mit dem Senior Cambridge Overseas School Certificate abschloß. Während der letzten drei Schuljahre besuchte ich das Schillergymnasium in Offenburg und legte dort 1959 meine Reifeprüfung ab.

Nach 12-monatiger Militärzeit studierte ich Betriebswirtschaftslehre an der Universität des Saarlandes in Saarbrücken, wo ich 1964 die Prüfung als Diplomkaufmann bestand.

Von 1965 bis 1966 war ich an der rechts- und wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Tübingen immatrikuliert. Seit Ende 1966 arbeite ich als Direktionsassistent in einem Unternehmen des Maschinenbaus.

BAMBERGER FOTODRUCK · RUDOLF RODENBUSCH
8600 BAMBERG · Markusplatz 22 · Tel.: 0951/6 27 94